

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BACIA 02

OSC	CARGA E DESCARGA	TRANSPORTE DE MATERIAL -	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO 400 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO PAVER	REMOÇÃO CIMENTADO	REMOÇÃO DE MEIO-FIO	REMOÇÃO GRAMA	CORTE DE ASFALTICA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO	EXECUÇÃO DE ASFALTICO	RAMAL DN 100 MM	CAIXA DE INSPEÇÃO DN 400 MM
	m³	m³xkm	un	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m	m²	m	m²	m³	m³	m	un
C01	150	3.13	18.80	9.00	0.00	0.00	62.40	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	9.00
C01	200	0.04	0.23	3.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C01	250	0.23	1.40	18.00	0.00	3.90	1.30	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	18.00
C01	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C02	0.03	0.16	2.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C03	0.01	0.08	5.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C04	0.03	0.16	2.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C05	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C06	0.08	0.47	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C07	0.03	0.16	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C08	0.14	0.86	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C09	0.14	0.86	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C10	0.03	0.16	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C11	0.01	0.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C12	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C13	0.03	0.16	6.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C14	0.07	0.39	1.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C15	0.08	0.47	2.00	0.00	0.00	1.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C16	0.13	0.78	6.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	1.30	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C17	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C18	0.04	0.23	6.00	0.00	0.00	1.30	0.00	2.60	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C19	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C20	0.01	0.08	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C21	0.03	0.16	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C22	0.21	1.25	5.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C23	0.08	0.47	6.00	0.00	0.00	5.20	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C24	0.14	0.86	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00
C25	0.30	1.79	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00
C26	0.03	0.16	2.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C27	0.10	0.62	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C28	0.05	0.31	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C29	0.26	1.56	14.00	0.00	0.00	0.00	3.90	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	14.00
C30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C32	0.17	1.01	5.00	0.00	0.00	0.00	1.30	3.90	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C33	0.10	0.62	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C34	0.05	0.31	6.00	0.00	0.00	1.30	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C35	0.08	0.47	6.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C36	0.08	0.47	7.00	0.00	0.00	1.30	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00
C37	0.03	0.16	5.00	0.00	0.00	1.30	0.00	1.30	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C38	0.16	0.94	4.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C39	0.29	1.72	4.00	0.00	0.00	14.30	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
C40	1.17	7.02	6.00	0.00	0.00	0.00	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00
C41	2.42	14.51	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	16.00
C42	0.01	0.08	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C43	0.09	0.55	8.00	0.00	0.00	1.30	0.00	7.80	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	8.00
C44	0.91	5.46	7.00	0.00	0.00	45.50	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	7.00
C45	0.03	0.16	3.00	0.00	0.00	1.30	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C46	0.07	0.39	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00

OSC	CARGA E DESCARGA	TRANSPORTE DE MATERIAL -	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO 400 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO PAVER	REMOÇÃO CIMENTADO	REMOÇÃO DE MEIO-FIO	REMOÇÃO GRAMA	CORTE DE ASFALTICA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO	EXECUÇÃO DE ASFALTICO	RAMAL DN 100 MM	CAIXA DE INSPEÇÃO DN 400 MM
	m³	m³xkm	un	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m	m²	m	m²	m³	m³	m	un
C93	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C94	0.20	1.17	11.00	0.00	0.00	1.30	2.60	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	11.00
C95	0.04	0.23	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C96	0.01	0.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C98	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C99	0.07	0.39	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C100	0.01	0.08	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C101	0.04	0.23	5.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C102	0.07	0.39	5.00	0.00	0.00	1.30	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C103	0.04	0.23	5.00	0.00	0.00	2.60	0.00	1.30	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C104	0.33	1.95	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00
C105	4.94	29.64	25.00	0.00	247.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	25.00
C106	0.52	3.12	2.00	0.00	26.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	2.00
C107	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C108	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C109	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C111	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C112	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C113	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C114	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C115	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
C116	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C117	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C118	1.66	9.98	8.00	0.00	83.20	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	8.00
C119	0.42	2.50	16.00	0.00	20.80	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	16.00
C120	1.14	6.86	11.00	0.00	57.20	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.00	11.00
C121	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C122	0.23	1.40	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	6.00
C123	0.04	0.23	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C124	0.03	0.16	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
C125	0.47	2.81	6.00	0.00	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	6.00
C126	0.07	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C127	0.78	4.68	5.00	0.00	39.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	5.00
C128	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C129	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
C130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	51.18	307.09	696.00	3.12	1955.20	63.70	105.30	169.00	74.10	255.00	40.30	3.12	3.12	15.60	0.78	2249.50	696.00

OSC	CADASTRO DE REDE	PASSADIÇOS PEDESTRES	PASSADIÇOS VEÍCULOS	SINALIZAÇÃO NOTURNA	ESCAVAÇÃO EM JAZIDA	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZAD A 1,50 A 3,00 M	ESCAVAÇÃO MECANIZAD A 3,00 A 4,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZAD A 4,50 A 6,00 M	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FOGO	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FRIO	ATERRO/REATERRO MANUAL/ME NTE	ATERRO/REATERRO ÁREA	CARGA E DESCARGA SOLO	CARGA E DESCARGA JAZIDA	CARGA E DESCARGA ROCHA	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO SOLO
C01.150	384.83	3.81	1.89	7.70	4.88	17.22	154.97	259.02	0.00	0.00	0.00	7.43	97.01	386.37	4.88	0.00	579.55
C01.200	97.61	0.97	0.48	1.95	1.22	0.00	99.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	26.16	94.46	1.22	0.00	141.69
C01.250	551.58	5.46	2.70	11.03	10.25	42.60	383.42	500.78	0.00	0.00	0.00	16.44	159.91	854.81	10.25	0.00	1282.22
C01.300	267.26	2.65	1.31	5.35	5.09	0.00	401.81	0.00	0.00	0.00	0.00	8.22	75.91	427.75	5.09	0.00	641.63
C02	128.18	1.27	0.63	2.56	0.91	9.38	84.41	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	26.60	63.72	0.91	0.00	95.58
C03	297.09	2.94	1.46	5.94	2.42	14.52	130.72	50.62	0.00	0.00	0.00	3.39	63.48	176.06	2.42	0.00	264.09
C04	38.00	0.38	0.19	0.76	0.26	2.72	24.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	7.89	18.26	0.26	0.00	27.38
C05	41.06	0.41	0.20	0.82	0.29	2.94	26.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	8.52	19.73	0.29	0.00	29.60
C06	145.60	1.44	0.71	2.91	0.96	9.94	89.43	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	30.21	65.29	0.96	0.00	97.93
C07	133.49	1.32	0.65	2.67	0.86	8.86	79.73	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	27.70	57.36	0.86	0.00	86.04
C08	52.42	0.52	0.26	1.05	0.27	2.81	25.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	10.88	15.91	0.27	0.00	23.86
C09	80.48	0.80	0.39	1.61	0.48	4.92	44.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	16.70	30.39	0.48	0.00	45.59
C10	125.39	1.24	0.61	2.51	0.73	7.55	67.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	26.02	46.28	0.73	0.00	69.42
C11	45.67	0.45	0.22	0.91	0.36	3.71	33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	9.48	26.36	0.36	0.00	39.54
C12	99.17	0.98	0.49	1.98	0.63	6.50	58.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	20.58	41.84	0.63	0.00	62.76
C13	170.01	1.68	0.83	3.40	1.06	10.95	98.52	0.00	0.00	0.00	0.00	1.35	35.28	69.73	1.06	0.00	104.59
C14	30.46	0.30	0.15	0.61	0.16	1.68	15.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	6.32	9.74	0.16	0.00	14.61
C15	31.89	0.32	0.16	0.64	0.16	1.71	15.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	6.61	9.69	0.16	0.00	14.53
C16	241.91	2.39	1.19	4.84	2.41	18.04	162.32	0.00	0.00	0.00	0.00	3.51	56.55	182.47	2.41	0.00	273.70
C17	84.91	0.84	0.42	1.70	0.64	6.57	59.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	17.62	45.72	0.64	0.00	68.58
C18	192.33	1.90	0.94	3.85	3.48	7.81	70.32	0.00	0.00	0.00	0.00	5.36	65.67	278.56	3.48	0.00	417.84
C19	152.87	1.51	0.75	3.06	1.05	10.79	131.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	31.70	71.13	1.05	0.00	108.20
C20	225.35	2.23	1.10	4.51	1.31	13.56	122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	46.76	83.04	1.31	0.00	124.56
C21	202.65	2.01	0.99	4.05	1.30	13.40	120.58	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	42.05	86.58	1.30	0.00	129.87
C22	137.79	1.36	0.68	2.76	0.80	8.30	74.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	28.58	50.82	0.80	0.00	76.23
C23	204.23	2.02	1.00	4.08	1.05	10.90	98.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	42.39	61.45	1.05	0.00	92.18
C24	120.01	1.19	0.59	2.40	0.72	7.47	67.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	24.90	46.66	0.72	0.00	69.99
C25	178.65	1.77	0.88	3.57	0.97	10.07	90.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	37.08	59.05	0.97	0.00	88.57
C26	56.70	0.56	0.28	1.13	0.28	2.95	26.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	11.77	16.30	0.28	0.00	24.44
C27	209.31	2.07	1.03	4.19	1.31	13.56	122.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	43.42	86.66	1.31	0.00	129.98
C28	87.56	0.87	0.43	1.75	0.93	4.00	76.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	21.24	71.30	0.93	0.00	106.94
C29	272.70	2.70	1.34	5.45	1.40	14.50	130.51	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58	56.60	81.56	1.40	0.00	122.35
C30	46.90	0.46	0.23	0.94	0.23	2.36	21.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	9.73	12.73	0.23	0.00	19.10
C31	27.71	0.27	0.14	0.55	0.11	1.17	10.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	5.75	5.30	0.11	0.00	7.95
C32	164.66	1.63	0.81	3.29	0.82	8.57	77.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	34.17	47.42	0.82	0.00	71.12
C33	81.13	0.80	0.40	1.62	0.46	4.75	28.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	16.83	28.55	0.46	0.00	42.83
C34	152.30	1.51	0.75	3.05	0.81	8.42	75.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	31.60	48.69	0.81	0.00	73.03
C35	163.34	1.62	0.80	3.27	0.95	9.78	88.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	33.89	59.71	0.95	0.00	89.57
C36	287.10	2.84	1.41	5.74	2.25	20.92	188.24	17.41	0.00	0.00	0.00	3.14	60.11	162.82	2.25	0.00	244.23
C37	377.59	3.74	1.85	7.55	2.46	18.46	166.13	54.85	0.00	0.00	0.00	3.13	80.72	162.42	2.46	0.00	243.64
C38	192.30	1.90	0.94	3.85	1.77	9.33	83.93	69.82	0.00	0.00	0.00	2.55	42.44	132.48	1.77	0.00	198.72
C39	110.55	1.09	0.54	2.21	0.82	8.43	75.84	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	22.94	58.30	0.82	0.00	87.45
C40	98.03	0.97	0.48	1.96	0.71	7.33	65.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	20.34	50.27	0.71	0.00	75.40
C41	359.83	3.56	1.76	7.20	3.09	16.59	149.29	70.06	0.00	0.00	0.00	4.39	77.29	228.22	3.09	0.00	342.34
C42	211.22	2.09	1.03	4.22	1.40	14.44	129.99	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	43.83	94.98	1.40	0.00	142.47
C43	219.40	2.17	1.08	4.39	1.46	15.00	135.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	45.52	98.64	1.46	0.00	147.97
C44	108.98	1.08	0.53	2.18	0.83	3.21	28.92	42.16	0.00	0.00	0.00	1.10	24.50	57.32	0.83	0.00	85.99
C45	106.33	1.05	0.52	2.13	1.08	0.00	87.72	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	25.78	80.66	1.08	0.00	121.00
C46	750.26	7.43	3.68	15.01	6.06	46.60	419.40	60.58	0.00	0.00	0.00	8.52	157.88	442.18	6.06	0.00	663.27

OSC	CADASTRO DE REDE	PASSADIÇO S PEDESTRE S	PASSADIÇO S VEÍCULOS	SINALIZAÇÃO NOTURNA	ESCAVAÇÃO O EM JAZIDA	ESCAVAÇÃO O MANUAL ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 1,50 A 3,00 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 3,00 A 4,50 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 4,50 A 6,00 M	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FOGO	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FRIO	ATERRO/RE ATERRO MANUAL/ME NTE	ATERRO/RE ATERRO AREA	CARGA E DESCARGA SOLO	CARGA E DESCARGA JAZIDA	CARGA E DESCARGA ROCHA	TRANSPOR TE DE MATERIAL ESCAVADO SOLO
C47	61.30	0.61	0.30	1.23	0.67	0.00	54.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	14.86	51.05	0.67	0.00	76.58
C48	154.15	1.53	0.76	3.08	1.03	10.61	95.52	0.00	0.00	0.00	0.00	1.35	31.99	70.03	1.03	0.00	105.04
C49	89.87	0.89	0.44	1.80	0.65	5.11	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	18.66	45.54	0.65	0.00	68.31
C50	132.03	1.31	0.65	2.64	0.78	8.05	72.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	27.40	49.72	0.78	0.00	74.58
C51	50.52	0.50	0.25	1.01	0.27	2.79	25.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	10.48	16.15	0.27	0.00	24.23
C52	153.55	1.52	0.75	3.07	0.94	9.74	87.67	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	31.87	36.58	0.94	0.00	54.86
C53	207.18	2.05	1.02	4.14	2.32	3.49	31.42	0.00	0.00	0.00	0.00	3.53	45.96	183.34	2.32	0.00	275.02
C54	81.06	0.80	0.40	1.62	0.93	0.00	75.38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	19.66	72.02	0.93	0.00	108.04
C55	110.45	1.09	0.54	2.21	1.07	3.14	28.23	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	25.18	80.30	1.07	0.00	120.46
C56	297.43	2.94	1.46	5.95	2.22	12.55	112.99	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99	65.02	155.18	2.22	0.00	232.76
C57	60.87	0.60	0.30	1.22	0.31	3.26	29.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	12.63	18.48	0.31	0.00	27.71
C58	135.61	1.34	0.66	2.71	0.98	10.34	93.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	28.14	69.27	0.98	0.00	103.90
C59	969.52	9.60	4.75	19.39	8.41	54.58	491.21	0.00	0.00	0.00	0.00	11.85	217.31	615.14	8.41	0.00	922.71
C60	38.72	0.38	0.19	0.77	0.60	0.00	48.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	13.46	46.15	0.60	0.00	69.22
C61	171.47	1.70	0.84	3.43	2.34	7.06	133.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.53	48.26	183.20	2.34	0.00	274.80
C62	315.21	3.12	1.54	6.30	3.18	9.69	87.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.56	78.63	236.56	3.18	0.00	354.83
C63	204.45	2.02	1.00	4.09	1.48	10.61	36.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.98	43.95	102.73	1.48	0.00	154.09
C64	433.24	4.29	2.12	8.66	3.23	20.63	100.18	0.00	0.00	0.00	0.00	4.34	94.38	225.24	3.23	0.00	337.86
C65	146.30	1.45	0.72	2.93	1.05	10.81	97.29	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	30.35	73.77	1.05	0.00	110.65
C66.150	650.84	6.44	3.19	13.02	8.96	44.08	396.76	0.00	0.00	0.00	0.00	13.99	159.54	727.49	8.96	0.00	1091.24
C66.200	258.58	2.56	1.27	5.17	15.07	8.27	74.44	0.00	366.60	1065.47	0.00	26.21	127.18	1364.51	15.07	0.00	2046.77
C66.250	438.50	4.34	2.15	8.77	14.83	0.00	807.54	0.00	368.13	126.79	0.00	25.18	157.45	1310.57	14.83	0.00	1965.86
C66.300	154.68	1.53	0.76	3.09	2.39	0.00	200.46	0.00	0.00	0.00	0.00	3.84	36.65	199.47	2.39	0.00	299.21
C67	111.00	1.10	0.54	2.22	4.19	0.00	0.00	0.00	421.25	0.00	0.00	6.79	61.89	352.95	4.19	0.00	529.42
C68	119.22	1.18	0.58	2.38	1.62	5.67	51.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	32.72	127.57	1.62	0.00	191.36
C69	113.68	1.13	0.56	2.27	1.15	6.13	55.15	0.00	0.00	0.00	0.00	1.71	25.43	88.92	1.15	0.00	133.37
C70	107.79	1.07	0.53	2.16	0.89	9.11	81.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	22.36	65.67	0.89	0.00	98.51
C71	108.03	1.07	0.53	2.16	0.94	9.59	86.35	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	22.42	70.42	0.94	0.00	105.63
C72	401.07	3.97	1.97	8.02	3.16	32.43	291.83	0.00	0.00	0.00	0.00	4.43	83.21	229.86	3.16	0.00	344.79
C73	99.60	0.99	0.49	1.99	0.85	8.74	78.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	20.66	63.87	0.85	0.00	95.80
C74	130.41	1.29	0.64	2.61	1.07	10.99	98.91	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52	27.06	79.16	1.07	0.00	118.74
C75	141.49	1.40	0.69	2.83	1.28	13.08	117.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.87	29.36	97.36	1.28	0.00	146.04
C76	796.57	7.89	3.90	15.93	8.22	39.08	351.71	0.00	49.77	0.00	0.00	12.19	180.08	633.41	8.22	0.00	950.12
C77	126.10	1.25	0.62	2.52	4.45	0.00	0.00	0.00	447.34	0.00	0.00	7.12	70.31	370.06	4.45	0.00	555.09
C78	41.31	0.41	0.20	0.83	0.49	0.00	39.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	10.02	38.23	0.49	0.00	57.35
C79	58.95	0.58	0.29	1.18	0.43	4.41	39.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	12.23	30.23	0.43	0.00	45.35
C80	51.52	0.51	0.25	1.03	0.37	3.85	34.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	10.69	26.42	0.37	0.00	39.62
C81	386.26	3.82	1.89	7.73	2.45	25.28	227.52	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	80.13	162.49	2.45	0.00	243.73
C82	50.31	0.50	0.25	1.01	0.24	2.45	22.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	10.44	12.84	0.24	0.00	19.27
C83	50.31	0.50	0.25	1.01	0.36	3.68	33.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	10.44	16.80	0.36	0.00	25.20
C84	271.50	2.69	1.33	5.43	1.57	16.22	145.96	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	56.34	98.84	1.57	0.00	148.26
C85	280.67	2.78	1.38	5.61	2.05	21.06	189.54	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79	58.25	144.69	2.05	0.00	217.04
C86	265.33	2.63	1.30	5.31	2.02	20.75	186.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	55.06	145.11	2.02	0.00	217.66
C87	51.90	0.51	0.25	1.04	0.36	3.71	33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	10.76	24.95	0.36	0.00	37.42
C88	55.24	0.55	0.27	1.10	0.42	4.31	38.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	11.47	30.10	0.42	0.00	45.15
C89	354.89	3.51	1.74	7.10	3.12	17.55	157.97	0.00	0.00	0.00	0.00	4.49	75.25	233.30	3.12	0.00	349.95
C90	65.03	0.64	0.32	1.30	0.54	5.50	49.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	13.50	39.61	0.54	0.00	59.42
C91	46.99	0.47	0.23	0.94	0.38	3.89	35.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	9.75	27.87	0.38	0.00	41.80
C92	69.28	0.69	0.34	1.39	0.63	6.42	57.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	14.37	36.52	0.63	0.00	54.78

OSC	CADASTRO DE REDE	PASSADIÇOS PEDESTRES	PASSADIÇOS VEÍCULOS	SINALIZAÇÃO NOTURNA	ESCAVAÇÃO O EM JAZIDA	ESCAVAÇÃO O MANUAL ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 1,50 A 3,00 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 3,00 A 4,50 M	ESCAVAÇÃO O MECANIZAD A 4,50 A 6,00 M	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FOGO	ESCAVAÇÃO O ROCHA A FRIO	ATERRO/RE ATERRO MANUAL/ME NTE	ATERRO/RE ATERRO AREA	CARGA E DESCARGA SOLO	CARGA E DESCARGA JAZIDA	CARGA E DESCARGA ROCHA	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO SOLO
	m	m²	m²	m	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³xkm
C93	268,70	2,66	1,32	5,37	11,14	100,22	86,19	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82	58,90	198,60	2,60	0,00	297,90
C94	461,09	4,56	2,26	9,22	12,12	109,08	264,70	0,00	0,00	0,00	0,00	8,51	110,73	442,09	5,58	0,00	663,13
C95	42,11	0,42	0,21	0,84	3,42	30,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	8,74	24,30	0,33	0,00	36,44
C96	62,01	0,61	0,30	1,24	4,03	36,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	12,87	25,81	0,39	0,00	38,71
C97	107,40	1,06	0,53	2,15	10,12	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46	22,28	75,80	0,99	0,00	113,70
C98	111,46	1,10	0,55	2,23	1,18	0,00	55,52	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	25,15	91,39	1,18	0,00	137,09
C99	281,21	2,78	1,38	5,62	5,97	53,77	64,05	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	60,55	192,34	2,55	0,00	288,50
C100	40,86	0,40	0,20	0,82	3,79	34,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	8,48	28,18	0,37	0,00	42,27
C101	127,49	1,26	0,62	2,55	3,38	30,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	26,46	60,65	0,88	0,00	90,98
C102	223,16	2,21	1,09	4,46	14,01	126,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	46,31	87,93	1,36	0,00	131,90
C103	140,65	1,39	0,69	2,81	9,68	87,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	29,20	63,80	0,94	0,00	95,70
C104	189,40	1,88	0,93	3,79	6,97	62,69	53,79	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	41,81	89,96	1,33	0,00	134,94
C105	1080,37	10,70	5,29	21,61	31,62	284,62	1117,01	0,00	0,00	0,00	0,00	26,52	295,17	1378,81	16,91	0,00	2068,22
C106	86,84	0,86	0,43	1,74	1,69	0,00	136,78	0,00	0,00	0,00	0,00	2,64	30,18	137,36	1,69	0,00	206,04
C107	147,95	1,46	0,72	2,96	7,84	70,59	86,48	0,00	0,00	0,00	0,00	2,75	39,06	142,67	1,84	0,00	214,01
C108	70,67	0,70	0,35	1,41	0,81	0,00	65,72	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	17,14	62,79	0,81	0,00	94,19
C109	264,36	2,62	1,30	5,29	19,85	178,66	27,84	0,00	0,00	0,00	0,00	3,35	51,89	173,85	2,28	0,00	260,77
C110	155,61	1,54	0,76	3,11	11,16	100,48	17,84	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	34,07	95,45	1,31	0,00	143,18
C111	71,61	0,71	0,35	1,43	0,60	6,17	55,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	14,86	44,78	0,60	0,00	67,17
C112	72,42	0,72	0,35	1,45	0,73	0,00	59,74	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	17,56	54,94	0,73	0,00	82,41
C113	156,03	1,54	0,76	3,12	1,60	40,81	94,49	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37	35,84	122,89	1,60	0,00	184,33
C114	60,08	0,59	0,29	1,20	0,64	0,00	52,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	14,58	48,92	0,64	0,00	73,38
C115	76,83	0,76	0,38	1,54	0,79	0,00	64,54	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15	18,63	59,71	0,79	0,00	89,56
C116	61,89	0,61	0,30	1,24	0,65	0,00	52,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	15,00	49,25	0,65	0,00	73,88
C117	66,45	0,66	0,33	1,33	0,83	0,00	67,78	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	16,11	66,45	0,83	0,00	99,67
C118	281,49	2,79	1,38	5,63	5,25	47,25	249,68	0,00	0,00	0,00	0,00	5,48	70,74	284,64	3,59	0,00	426,96
C119	577,14	5,71	2,83	11,54	4,89	315,7	147,74	0,00	0,00	0,00	0,00	6,90	125,87	358,09	4,89	0,00	537,14
C120	195,04	1,93	0,96	3,90	11,75	105,73	59,75	0,00	0,00	0,00	0,00	2,75	43,31	143,08	1,88	0,00	214,62
C121	122,10	1,21	0,60	2,44	1,44	0,00	117,22	0,00	0,00	0,00	0,00	2,17	29,61	113,03	1,44	0,00	169,54
C122	131,41	1,30	0,64	2,63	0,74	69,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	27,27	46,28	0,74	0,00	69,42
C123	47,75	0,47	0,23	0,96	2,64	23,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	9,91	15,27	0,25	0,00	22,90
C124	104,84	1,04	0,51	2,10	1,18	34,68	65,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	28,12	88,45	1,18	0,00	132,68
C125	41,11	0,41	0,20	0,82	0,45	0,00	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	9,97	35,01	0,45	0,00	52,51
C126	78,94	0,78	0,39	1,58	5,16	46,46	23,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	17,24	61,14	0,79	0,00	91,71
C127	67,05	0,66	0,33	1,34	0,53	49,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	13,92	38,69	0,53	0,00	58,03
C128	72,69	0,72	0,36	1,45	0,66	6,73	60,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	15,08	50,14	0,66	0,00	75,21
C129	96,11	0,95	0,47	1,92	1,02	46,33	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	24,02	76,50	1,02	0,00	114,76
C130	57,59	0,57	0,28	1,15	0,42	39,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	11,95	30,05	0,42	0,00	45,07
Total	24514,68	242,70	120,12	490,29	257,95	1244,79	7900,82	1992,44	1192,26	0,00	0,00	380,91	5746,71	19745,55	257,95	0,00	29618,33

OSC	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - JAZIDA	TRANSPORTE DE MATERIAL - ROCHA	PONTELETAMENTO	BLINDADO LEVE	BLINDADO PESADO	ESTACA PRANCHA	HABURQUE S 10B	HAMBURGUES 20B	CONJUNTO MOTO-BOMBA	PONTEIRA FILTRANTE EM VALA	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 150 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 200 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 250 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 300 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 350 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO
	m³xkm	m³xkm	m²	m²	m²	m²	m²	m²	h	un	m	m	m	m	m	m³	m²	m²
C01.150	7.32	0.00	530.70	458.09	99.95	0.00	0.00	0.00	8.85	0.00	384.83	-	-	-	6.26	0.00	25.65	
C01.200	1.83	0.00	0.00	207.95	75.81	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	-	97.61	-	-	4.41	0.00	61.60	
C01.250	15.37	0.00	644.79	963.72	86.82	0.00	0.00	0.00	12.69	0.00	-	551.58	-	-	36.15	95.37	55.20	
C01.300	7.63	0.00	281.14	735.96	0.00	0.00	0.00	0.00	6.15	0.00	-	-	267.26	-	0.00	0.00	0.00	
C02	1.37	0.00	102.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	0.00	126.18	-	-	-	0.00	0.00	62.17	
C03	3.63	0.00	308.95	168.74	0.00	0.00	0.00	0.00	6.83	0.00	297.09	-	-	-	5.73	0.00	0.00	
C04	0.40	0.00	83.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	38.00	-	-	-	0.00	0.00	28.50	
C05	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	41.06	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C06	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	0.00	145.60	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C07	1.29	0.00	148.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.07	0.00	133.49	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C08	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.00	52.42	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C09	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00	80.48	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.88	0.00	125.39	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C11	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	45.67	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C12	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28	0.00	99.17	-	-	-	2.82	0.00	37.05	
C13	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.91	0.00	170.01	-	-	-	2.83	0.00	33.25	
C14	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	30.46	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C15	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	31.89	-	-	-	0.00	0.00	3.80	
C16	3.62	0.00	121.26	0.00	79.90	0.00	0.00	0.00	5.56	0.00	241.91	-	-	-	12.52	0.00	0.00	
C17	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.95	0.00	84.91	-	-	-	2.68	0.00	0.00	
C18	5.22	0.00	0.00	0.00	331.43	0.00	0.00	0.00	4.42	0.00	192.33	-	-	-	0.00	0.00	19.00	
C19	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.52	0.00	152.87	-	-	-	5.94	16.72	0.00	
C20	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.18	0.00	225.35	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C21	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.66	0.00	202.65	-	-	-	3.04	0.00	0.00	
C22	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.17	0.00	137.79	-	-	-	0.00	0.00	19.00	
C23	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	204.23	-	-	-	0.00	0.00	134.90	
C24	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76	0.00	120.01	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C25	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.11	0.00	178.65	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C26	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	56.70	-	-	-	1.74	0.00	30.12	
C27	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.81	0.00	209.31	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C28	1.40	0.00	0.00	253.92	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	0.00	87.56	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C29	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.27	0.00	272.70	-	-	-	5.70	0.00	0.00	
C30	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00	46.90	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C31	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	27.71	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C32	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.79	0.00	164.66	-	-	-	0.00	0.00	38.95	
C33	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.87	0.00	81.13	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C34	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	152.30	-	-	-	0.00	0.00	19.00	
C35	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.76	0.00	163.34	-	-	-	0.00	0.00	142.82	
C36	3.38	0.00	314.28	58.03	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60	0.00	287.10	-	-	-	2.75	0.00	12.35	
C37	3.68	0.00	209.75	182.82	0.00	0.00	0.00	0.00	8.68	0.00	377.59	-	-	-	3.04	52.25	69.35	
C38	2.65	0.00	286.97	232.74	0.00	0.00	0.00	0.00	4.42	0.00	192.30	-	-	-	0.00	55.10	0.00	
C39	1.23	0.00	114.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	110.55	-	-	-	0.00	105.02	0.00	
C40	1.07	0.00	225.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	98.03	-	-	-	0.00	0.00	0.00	
C41	4.63	0.00	660.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.28	0.00	359.83	-	-	-	0.00	216.52	0.00	
C42	2.10	0.00	182.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86	0.00	211.22	-	-	-	6.08	0.00	12.35	
C43	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.05	0.00	219.40	-	-	-	2.47	0.00	16.15	
C44	1.24	0.00	0.00	140.53	0.00	0.00	0.00	0.00	2.51	0.00	108.98	-	-	-	0.00	108.94	0.00	
C45	1.61	0.00	0.00	292.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	0.00	106.33	-	-	-	0.00	0.00	51.45	
C46	9.09	0.00	550.91	201.92	0.00	0.00	0.00	0.00	17.26	0.00	750.26	-	-	-	2.96	0.00	0.00	

OSC	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - JAZIDA	TRANSPORTE DE MATERIAL - ROCHA	PONTELETAMENTO	BLINDADO LEVE	BLINDADO PESADO	ESTACA PRANCHA	HABURQUE S 10B	HAMBURGUES 20B	CONJUNTO MOTO-BOMBA	PONTEIRA FILTRANTE EM VALA	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 150 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 200 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 250 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 300 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 350 MM	REMOÇÃO DE PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO DE LAJOTA DE CONCRETO
	m³xkm	m³xkm	m²	m²	m²	m²	m²	m²	h	un	m	m	m	m	m	m²	m²
C47	1.00	0.00	180.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00	61.30	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C48	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55	0.00	154.15	-	-	-	3.20	0.00	27.55
C49	0.97	0.00	47.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.07	0.00	89.87	-	-	-	2.94	0.00	28.50
C50	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.04	0.00	132.03	-	-	-	4.00	0.00	0.00
C51	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	50.52	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C52	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.53	0.00	153.55	-	-	-	3.19	0.00	91.44
C53	3.47	0.00	396.40	285.16	0.00	0.00	0.00	0.00	4.77	0.00	207.18	-	-	-	0.00	78.44	17.85
C54	1.39	0.00	251.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.86	0.00	81.06	-	-	-	0.00	85.11	0.00
C55	1.60	0.00	206.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	110.45	-	-	-	0.00	111.38	0.00
C56	3.34	0.00	209.69	274.22	0.00	0.00	0.00	0.00	6.84	0.00	297.43	-	-	-	2.88	0.00	0.00
C57	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	60.87	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C58	1.48	0.00	189.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.12	0.00	135.61	-	-	-	3.20	30.13	0.00
C59	12.61	0.00	813.33	497.85	0.00	0.00	0.00	0.00	22.30	0.00	969.52	-	-	-	24.24	19.10	19.95
C60	0.90	0.00	116.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	38.72	-	-	-	0.00	52.27	0.00
C61	3.51	0.00	217.29	317.38	0.00	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00	171.47	-	-	-	0.00	199.17	0.00
C62	4.78	0.00	235.22	265.85	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25	0.00	315.21	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C63	2.22	0.00	122.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	204.45	-	-	-	0.00	198.62	0.00
C64	4.84	0.00	0.00	333.92	0.00	0.00	0.00	0.00	9.96	0.00	433.24	-	-	-	2.56	0.00	0.00
C65	1.58	0.00	157.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.36	0.00	146.30	-	-	-	0.00	138.99	0.00
C66.150	13.44	0.00	1356.44	290.17	0.00	0.00	0.00	0.00	14.97	0.00	650.84	-	-	-	0.00	688.29	0.00
C66.200	22.60	0.00	236.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.95	0.00	258.58	-	-	-	36.61	237.78	0.00
C66.250	22.24	0.00	51.65	1037.82	754.67	397.98	0.00	0.00	10.09	0.00	126.79	-	-	-	115.40	0.00	0.00
C66.300	3.28	0.00	0.00	556.85	0.00	0.00	0.00	0.00	3.56	0.00	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C67	6.29	0.00	0.00	0.00	0.00	510.60	0.00	0.00	2.55	0.00	111.00	-	-	-	0.00	216.45	0.00
C68	2.43	0.00	174.38	204.98	0.00	0.00	0.00	0.00	2.74	0.00	119.22	-	-	-	0.00	136.04	0.00
C69	1.73	0.00	188.54	150.65	0.00	0.00	0.00	0.00	2.61	0.00	113.68	-	-	-	0.00	113.28	0.00
C70	1.33	0.00	280.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	0.00	107.79	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C71	1.41	0.00	295.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	0.00	108.03	-	-	-	0.00	102.63	0.00
C72	4.74	0.00	338.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.22	0.00	401.07	-	-	-	0.00	381.02	0.00
C73	1.28	0.00	268.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29	0.00	99.60	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C74	1.61	0.00	338.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	130.41	-	-	-	0.00	123.89	0.00
C75	1.92	0.00	402.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.25	0.00	141.49	-	-	-	0.00	134.42	0.00
C76	12.33	0.00	1554.91	392.41	60.33	0.00	0.00	0.00	18.32	0.00	796.57	-	-	-	0.00	363.73	0.00
C77	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	126.10	-	-	-	0.00	245.90	0.00
C78	0.73	0.00	0.00	132.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	41.31	-	-	-	0.00	43.38	0.00
C79	0.64	0.00	135.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	0.00	58.95	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C80	0.56	0.00	118.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	0.00	51.52	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C81	3.68	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.88	0.00	386.26	-	-	-	0.00	30.54	0.00
C82	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	50.31	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C83	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	50.31	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C84	2.35	0.00	130.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	271.50	-	-	-	0.00	73.15	19.95
C85	3.07	0.00	255.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.46	0.00	280.67	-	-	-	0.00	266.64	0.00
C86	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00	265.33	-	-	-	0.00	252.06	0.00
C87	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	51.90	-	-	-	0.00	49.31	0.00
C88	0.63	0.00	132.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	0.00	55.24	-	-	-	0.00	52.48	0.00
C89	4.68	0.00	798.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.16	0.00	354.89	-	-	-	0.00	216.69	0.00
C90	0.80	0.00	169.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	65.03	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C91	0.57	0.00	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00	46.99	-	-	-	0.00	44.64	0.00
C92	0.94	0.00	197.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	0.00	69.28	-	-	-	0.00	65.82	0.00

OSC	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - JAZIDA	TRANSPORTE DE MATERIAL - ROCHA	PONTALETAMENTO	BLINDADO LEVE	BLINDADO PESADO	ESTACA PRANCHA	HABURQUE S 10B	HAMBURGUES 20B	CONJUNTO MOTO-BOMBA	PONTEIRA FILTRANTE EM VALA	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 150 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 200 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 250 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 300 MM	ASSENTAMENTO DE TUBOS PVC DN 350 MM	REMOÇÃO DE PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO DE LAJOTA DE CONCRETO
	m³xkm	m³xkm	m²	m²	m²	m²	m²	m²	h	un	m	m	m	m	m³	m²	m²
C93	3.90	0.00	485.30	287.30	0.00	0.00	0.00	0.00	6.18	0.00	668.70	-	-	-	3.84	0.00	0.00
C94	8.38	0.00	696.77	489.43	60.38	0.00	0.00	0.00	10.61	0.00	461.09	-	-	-	19.38	0.00	0.00
C95	0.50	0.00	105.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.00	42.11	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C96	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	0.00	62.01	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C97	1.49	0.00	311.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	0.00	107.40	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C98	1.77	0.00	155.53	185.06	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	0.00	111.46	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C99	3.83	0.00	424.92	213.49	0.00	0.00	0.00	0.00	6.47	0.00	281.21	-	-	-	2.86	0.00	0.00
C100	0.56	0.00	116.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	40.86	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C101	1.32	0.00	174.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.93	0.00	127.49	-	-	-	0.00	0.00	62.48
C102	2.03	0.00	169.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.13	0.00	223.16	-	-	-	0.00	0.00	19.00
C103	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.23	0.00	140.65	-	-	-	0.00	0.00	33.25
C104	2.00	0.00	179.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	0.00	189.40	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C105	25.36	0.00	1492.64	1489.14	697.20	0.00	0.00	0.00	24.85	0.00	1080.37	-	-	-	0.00	477.49	0.00
C106	2.54	0.00	0.00	325.65	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	86.84	-	-	-	0.00	117.23	0.00
C107	2.75	0.00	241.31	205.90	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	147.95	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C108	1.21	0.00	0.00	219.08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.63	0.00	70.67	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C109	3.42	0.00	703.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.08	0.00	264.36	-	-	-	0.00	50.49	0.00
C110	1.96	0.00	130.05	42.48	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	0.00	155.61	-	-	-	0.00	33.27	0.00
C111	0.90	0.00	189.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65	0.00	71.61	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C112	1.10	0.00	199.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	0.00	72.42	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C113	2.40	0.00	454.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.59	0.00	156.03	-	-	-	0.00	14.97	0.00
C114	0.96	0.00	0.00	174.23	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	0.00	60.08	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C115	1.19	0.00	215.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00	76.83	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C116	0.97	0.00	176.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00	61.89	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C117	1.25	0.00	0.00	225.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.00	66.45	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C118	5.38	0.00	324.89	608.90	0.00	0.00	0.00	0.00	6.47	0.00	281.49	-	-	-	0.00	302.68	0.00
C119	7.33	0.00	737.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.27	0.00	577.14	-	-	-	0.00	217.19	0.00
C120	2.82	0.00	199.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.49	0.00	195.04	-	-	-	0.00	92.06	0.00
C121	2.16	0.00	390.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	0.00	122.10	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C122	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.02	0.00	131.41	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C123	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	47.75	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C124	1.77	0.00	0.00	154.90	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	0.00	104.84	-	-	-	1.84	31.35	0.00
C125	0.68	0.00	0.00	123.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	41.11	-	-	-	0.00	43.17	0.00
C126	1.19	0.00	236.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	78.94	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C127	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00	67.05	-	-	-	0.00	63.70	0.00
C128	0.99	0.00	207.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	0.00	72.69	-	-	-	0.00	0.00	0.00
C129	1.52	0.00	32.15	0.00	110.31	0.00	0.00	0.00	2.21	0.00	96.11	-	-	-	0.00	13.28	0.00
C130	0.64	0.00	88.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	57.59	-	-	-	0.00	54.71	0.00
Total	386.92	0.00	23545.70	14135.71	2356.81	908.58	987.48	1248.34	563.84	0.00	22746.47	990.08	421.94	0.00	333.28	6912.84	1192.63

OSC	REMOÇÃO DE BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO DE PAVER	REMOÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	REMOÇÃO DE GRAMA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO	EXECUÇÃO DE ASFALTO	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVO (MND)250 DN 13,20
	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m²	m
C01.150	199.16	103.18	0.00	0.00	6.26	31.31	1.57	0.00
C01.200	0.00	0.00	0.00	0.00	4.41	22.04	1.10	0.00
C01.250	16.50	144.18	0.00	0.00	36.15	180.77	9.04	0.00
C01.300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	38.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C03	25.65	61.20	0.00	41.76	5.73	28.67	1.43	0.00
C04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C05	0.00	0.00	0.00	26.69	0.00	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	0.00	39.75	20.15	0.00	0.00	0.00	0.00
C07	0.00	65.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C08	0.00	0.00	14.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	12.61	22.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10	0.00	47.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	0.00	43.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C12	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82	14.10	0.71	0.00
C13	0.00	0.00	0.00	29.90	2.83	14.15	0.71	0.00
C14	28.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	26.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C16	42.42	12.98	6.00	0.00	12.52	62.62	3.13	0.00
C17	0.00	0.00	0.00	0.00	2.68	13.42	0.67	0.00
C18	0.00	21.60	18.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	0.00	0.00	0.00	5.94	29.70	1.49	0.00
C20	0.00	41.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	36.00	0.00	0.00	3.04	15.19	0.76	0.00
C22	0.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C23	0.00	39.38	9.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C24	0.00	52.81	61.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C25	0.00	73.90	64.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C26	0.00	11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C27	0.00	131.99	25.08	0.00	1.74	8.70	0.44	0.00
C28	0.00	91.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C29	115.05	92.78	0.00	0.00	5.70	28.50	1.43	0.00
C30	0.00	37.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C31	26.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C32	19.00	48.60	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C33	0.00	46.50	17.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C34	0.00	56.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C35	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C36	0.00	141.19	11.25	0.00	2.75	13.74	0.69	0.00
C37	0.00	48.00	0.00	54.19	3.04	15.20	0.76	0.00
C38	0.00	0.00	30.75	71.70	0.00	0.00	0.00	0.00
C39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C40	93.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C41	0.00	111.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C42	0.00	38.95	0.00	77.49	6.08	30.40	1.52	0.00
C43	0.00	80.00	0.00	54.21	2.47	12.35	0.62	0.00
C44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C45	0.00	23.20	0.00	18.41	0.00	0.00	0.00	0.00
C46	0.00	0.00	14.25	0.00	2.96	14.81	0.74	0.00

OSC	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO DE PAVER	REMOÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	REMOÇÃO DE GRAMA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO	EXECUÇÃO DE ASFALTO	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVO (MND)250 DN 13,20
	m²	m²	m²	m²	m²	m³	m²	m
C93	0,00	0,00	16,15	0,00	3,84	19,20	0,96	0,00
C94	109,23	59,20	0,00	19,38	96,88	4,84	0,00	0,00
C95	0,00	33,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C96	0,00	49,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C99	0,00	168,45	0,00	0,00	2,86	14,30	0,71	0,00
C100	0,00	14,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C102	0,00	126,23	17,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C103	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C104	0,00	0,00	149,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C109	0,00	0,00	0,00	140,58	0,00	0,00	0,00	0,00
C110	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C113	0,00	0,00	0,00	100,63	0,00	0,00	0,00	0,00
C114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C119	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C122	0,00	63,53	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C123	0,00	38,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C124	0,00	30,40	29,72	0,00	1,84	9,20	0,46	0,00
C125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C126	25,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C128	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C129	0,00	0,00	0,00	43,94	0,00	0,00	0,00	0,00
C130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	819,76	2996,45	945,95	679,65	333,28	1666,38	83,32	0,00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m²)	VOL. REATERRO DE AREIA (m²)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A001	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A002	46.31	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	30.10	3.01	7.53	92.62	Sem Esc.
A003	27.51	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	16.99	1.79	4.47	52.27	Sem Esc.
A019	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A020	13.75	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	10.73	0.89	2.23	33.00	Pontalete
A021	78.65	2.30	0.10	0.25	2.40	1.05	156.91	8.26	20.65	298.87	Blindado Leve
A022	18.51	2.90	0.10	0.25	3.00	1.05	52.48	1.94	4.86	99.95	Blindado Pesado
A023	40.36	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	57.71	2.62	6.56	177.58	Pontalete
A024	51.36	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	59.71	3.85	9.63	159.22	Blindado Leve
A025	58.11	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	56.66	3.78	9.44	174.33	Pontalete
A026	50.27	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	54.67	3.77	9.43	145.78	Pontalete
TOTAL	384.83	-	-	-	-	-	495.96	29.91	74.80	1,233.63	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.52	0.74	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7.70

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	97.01 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	386.37 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	4.88 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	4.88 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	386.37 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	488.26 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	579.55 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	7.43 m³	Transp. Jazida (m³.km)	7.32 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	383.82 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	46.31	30.10	30.10	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	27.51	16.99	16.99	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	13.75	10.73	10.73	-	-	-	-	-	-
2.40	1.05	78.65	156.91	-	156.91	-	-	-	-	-
3.00	1.05	18.51	52.48	-	52.48	-	-	-	-	-
1.40	0.65	40.36	57.71	57.71	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	51.36	59.71	-	59.71	-	-	-	-	-
1.30	0.65	58.11	56.66	56.66	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	50.27	54.67	-	54.67	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		384.83	495.96	172.49	323.77	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	154.97	259.02	-	-	413.99
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	17.22	64.75	-	-	81.97

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	-
LAJOTA CONCRETO	27.00	0.65	0.30	25.65
PAVER	11.00	0.65	0.15	8.80
TERRENO NATURAL	36.82	0.65	-	23.28
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-
ASFALTO	13.75	1.05	0.15	16.50
PAVER	78.65	1.05	0.15	94.38
ASFALTO	18.51	0.65	0.15	14.81
BLOCO SEXTAVADO	40.36	0.75	0.30	42.38
BLOCO SEXTAVADO	51.36	0.65	0.30	48.79
BLOCO SEXTAVADO	58.11	0.65	0.30	55.20
BLOCO SEXTAVADO	50.27	0.75	0.30	52.78
TOTAL				384.83

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	25.65
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	23.28
ASFALTO	m²	31.31
BLOCO SEXTAVADO	m²	199.16
PAVER	m²	103.18

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	6.26
Imprimação	m²	31.31
AAUQ	m³	1.57

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	530.70
Blindado Leve	m²	458.09
Blindado Pesado	m²	99.95
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	6.00		BLOCO SEXTAVADO	5.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
TOTAL (m)	49.00	-				
QUANT. TOTAL	9	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Descrição	Revestimento	
	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	52.00	10.40
PAVER	-	1.30

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	3.13
Transporte Entulho	m³.km	18.80

Melo Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A003	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.70	-	-	-	-	Sem Esc.
A004	79.98	1.60	0.10	0.25	1.70	0.80	83.18	6.40	16.00	207.95	Blindado Leve
A005	17.63	2.50	0.10	0.25	2.60	1.10	41.69	1.94	4.85	75.61	Blindado Pesado
TOTAL	97.61	-	-	-	-	-	124.87	8.34	20.85	283.76	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.73	0.87	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	200
Área (m²)	0.031
Diam. Ext. (mm)	200
Volume (m³)	3.03

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	26.16 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	94.46 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.22 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.22 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	94.46 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	121.84 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	141.69 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.82 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.83 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	93.86 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.80	79.98	83.18	-	83.18	-	-	-	-	-	-
2.60	1.10	17.63	41.69	-	41.69	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		97.61	124.87	-	124.87	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	99.90	-	-	99.90
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	24.97	-	-	24.97

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.70	0.30	-
LAJOTA CONCRETO	56.00	0.80	0.30	61.60
ASFALTO	17.63	1.10	0.15	22.04
TERRENO NATURAL	23.98	0.80	-	19.18
TOTAL				97.61

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	61.60 m²
PEDRA IRREGULAR	-
LADRILHO	-
CIMENTADO	-
GRAMA	-
TERRENO NATURAL	19.18 m²
ASFALTO	22.04 m²
BLOCO SEXTAVADO	-
PAVER	-

ASFALTO	
Brita Graduada	4.41 m³
Imprimação	22.04 m²
AAUQ	1.10 m³

ESCORAMENTO	
Pontalete	- m²
Blindado Leve	207.95 m²
Blindado Pesado	75.61 m²
Estraca Prancha	- m²
Hamburguês 1Q	- m²
Hamburguês 2Q	- m²

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
TOTAL (m)	3.00	-				
QUANT. TOTAL	3	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	3.90
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.04
Transporte Entulho	m³.km	0.23
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A005	-	2.50	0.10	0.25	2.60	1.20	-	-	-	-	Blindado Leve
A006	16.85	2.40	0.10	0.25	2.50	1.20	51.56	2.02	5.06	85.94	Blindado Leve
A007	103.39	2.25	0.10	0.25	2.35	1.20	300.86	12.41	31.02	501.44	Blindado Leve
A008	17.54	2.50	0.10	0.25	2.60	1.20	52.09	2.10	5.26	86.82	Blindado Pesado
A009	64.26	1.00	0.10	0.25	1.10	0.80	95.10	5.14	12.85	237.76	Sem Esc.
A010	9.80	1.50	0.10	0.25	1.85	0.90	13.01	0.88	2.21	28.91	Blindado Leve
A011	49.26	0.70	0.10	0.25	1.05	0.80	57.14	3.94	9.85	142.85	Sem Esc.
A012	20.25	1.05	0.10	0.25	1.40	0.80	19.85	1.62	4.05	49.61	Pontalete
A013	51.80	2.10	0.10	0.25	2.45	1.20	119.66	6.22	15.54	199.43	Blindado Leve
A014	105.29	1.10	0.10	0.25	1.45	0.80	164.25	8.42	21.05	410.63	Pontalete
A015	15.87	1.80	0.10	0.25	1.45	0.80	18.41	1.27	3.17	46.02	Pontalete
A016	40.00	1.90	0.10	0.25	2.25	1.20	88.80	4.80	12.00	148.00	Blindado Leve
A017	37.44	1.10	0.10	0.25	1.45	0.80	55.41	3.00	7.49	138.53	Pontalete
A018	19.83	0.20	0.10	0.25	0.55	0.80	15.86	1.59	3.97	39.66	Sem Esc.
TOTAL	551.58	-	-	-	-	-	1.052.00	53.41	133.63	2.115.61	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.79	0.98	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	250
Área (m²)	0.049
Diam. Ext. (mm)	250
Volume (m³)	27.03

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	159.91 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	854.81 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	10.25 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	10.25 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	854.81 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	1,024.97 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	1,282.22 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	16.44 m³	Transp. Jazida (m³.km)	15.37 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	848.62 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acréc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
2.60	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.50	1.20	16.85	51.56	-	-	-	-	-	-	-
2.35	1.20	103.39	300.86	-	-	-	-	-	-	-
2.60	1.20	17.54	52.09	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.80	64.26	95.10	95.10	-	-	-	-	-	-
1.85	0.90	9.80	13.01	-	13.01	-	-	-	-	-
1.05	0.80	49.26	57.14	57.14	-	-	-	-	-	-
1.40	0.80	20.25	19.85	-	-	-	-	-	-	-
2.45	1.20	51.80	119.66	-	-	119.66	-	-	-	-
1.45	0.80	105.29	164.25	164.25	-	-	-	-	-	-
1.45	0.80	15.87	18.41	-	18.41	-	-	-	-	-
2.25	1.20	40.00	88.80	-	-	88.80	-	-	-	-
1.45	0.80	37.44	55.41	-	-	-	-	-	-	-
0.55	0.80	19.83	15.86	15.86	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		551.58	1.052.00	426.02	625.98	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	383.42	500.78	-	-	884.20
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	42.60	125.20	-	-	167.80

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	1.20	0.15	-
ASFALTO	-	1.20	0.15	-
ASFALTO	34.39	1.20	0.15	68.78
LAJOTA CONCRETO	20.00	1.20	0.30	-
PAVER	16.00	1.20	0.15	-
BLOCO SEXTAVADO	15.00	0.80	0.30	-
LAJOTA CONCRETO	21.00	0.90	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	49.26	0.80	0.30	-
ASFALTO	20.25	0.80	0.15	-
PAVER	51.80	1.20	0.15	-
ASFALTO	105.29	0.80	0.15	-
ASFALTO	15.87	0.80	0.15	-
PAVER	40.00	1.20	0.15	-
PEDRA IRREGULAR	37.44	0.80	0.30	-
TERRENO NATURAL	126.28	0.80	-	-
TOTAL				

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² 55.20
PEDRA IRREGULAR	m² 95.37
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 101.02
ASFALTO	m² 180.77
BLOCO SEXTAVADO	m² 16.50
PAVER	m² 144.18

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ 36.15
Imprimação	m² 180.77
AAUQ	m³ 9.04

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² 644.79
Blindado Leve	m² 963.72
Blindado Pesado	m² 86.82
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
N° Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
TOTAL (m)	18.00	-				
QUANT. TOTAL	18	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	3.90
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	5.20
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	1.30
PAVER	-	13.00

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.23
Transporte Entulho	m³.km	1.40

Melo Fio	m	0.00
-----------------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A026	-	1,50	0,10	0,25	1,60	0,90	-	-	-	-	Blindado Leve
A027	63,54	1,80	0,10	0,25	1,90	0,90	100,08	5,72	14,30	222,39	Blindado Leve
A028	85,92	2,10	0,10	0,25	2,20	1,20	211,36	10,31	25,78	352,27	Blindado Leve
A029	18,47	1,40	0,10	0,25	1,50	0,80	27,34	1,48	3,69	68,34	Pontalete
A030	39,94	2,15	0,10	0,25	2,25	1,20	89,87	4,79	11,98	149,78	Blindado Leve
A031	56,00	1,20	0,10	0,25	1,55	0,90	95,76	5,04	12,60	212,80	Pontalete
FIM	3,39	1,50	0,10	0,25	1,85	0,90	5,19	0,31	0,76	11,53	Blindado Leve
TOTAL	267,26	-	-	-	-	-	529,60	27,66	69,11	1.017,10	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,84	0,97	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	300
Área (m²)	0,078
Diam. Ext. (mm)	315
Volume (m³)	20,85

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	75,91 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	5,09 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	427,75 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	508,75 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	8,22 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	424,62 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	427,75 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	5,09 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	641,63 m³
Transp. Jazida (m³.km)	7,63 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

Prof. Média (m)	DIMENSÕES			Volume (m³)	PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)		até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,60	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,90	0,90	63,54	100,08	-	-	100,08	-	-	-	-	-	-
2,20	1,20	85,92	211,36	-	-	211,36	-	-	-	-	-	-
1,50	0,80	18,47	27,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,25	1,20	39,94	89,87	-	-	89,87	-	-	-	-	-	-
1,55	0,90	56,00	95,76	-	-	95,76	-	-	-	-	-	-
1,85	0,90	3,39	5,19	-	-	5,19	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		267,26	529,60	-	-	502,28	-	-	-	-	-	-

TIPO ESCAVAÇÃO	VOLUME ESCAVAÇÕES				TOTAL
	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	
Escavação Mecanizada	-	401,81	-	-	401,81
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	100,45	-	-	100,45

Tipo Pavimento	DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0,90	-	-	-
TERRENO NATURAL	63,54	0,90	-	57,19	-
TERRENO NATURAL	85,92	1,20	-	103,10	-
TERRENO NATURAL	18,47	0,80	-	14,78	-
TERRENO NATURAL	39,94	1,20	-	47,93	-
TERRENO NATURAL	56,00	0,90	-	50,40	-
TERRENO NATURAL	3,39	0,90	-	3,05	-
TOTAL				267,26	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	276,45
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	281,14
Blindado Leve	m²	735,96
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A033	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A034	33.44	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	21.74	2.17	5.43	66.88	Sem Esc.
A035	43.99	1.24	0.10	0.25	1.34	0.65	33.45	2.86	7.15	102.94	Pontaletes
A034	50.75	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	38.60	3.30	8.25	118.76	Sem Esc.
TOTAL	128.18	-	-	-	-	-	93.79	8.33	20.83	288.57	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.09	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.56

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	26.60 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	63.72 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.91 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.91 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	63.72 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	91.23 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	95.58 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.23 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.37 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	63.40 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	33.44	21.74	21.74	-	-	-	-	-
1.34	0.65	43.99	33.45	33.45	-	-	-	-	-
1.00	0.65	50.75	38.60	38.60	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		128.18	93.79	93.79	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	84.41	-	-	-	84.41
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.38	-	-	-	9.38

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	31.77	-
LAJOTA CONCRETO	33.44	0.65	0.30	30.40	-
LAJOTA CONCRETO	32.00	0.65	0.30	38.95	-
PAVER	41.00	0.65	0.30	14.13	-
TERRENO NATURAL	21.74	0.65	-	-	-
TOTAL				128.18	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	62.17
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	14.13
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	38.95

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	102.94
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			LAJOTA CONCRETO	1.00
	SN	1.00			LAJOTA CONCRETO	1.00
TOTAL (m)		2.00				-
QUANT. TOTAL		2				0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	2.60
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.03
Transporte Entulho	m³.km	0.16
Meio Fio		
	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A036	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A037	19.58	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	12.73	1.27	3.18	39.16	Sem Esc.
A038	63.25	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	47.28	4.11	10.28	145.48	Pontalete
A039	17.44	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	13.89	1.13	2.83	42.73	Sem Esc.
A040	82.42	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	57.59	5.36	13.39	177.20	Sem Esc.
A041	18.40	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	13.75	1.20	2.99	42.32	Pontalete
A042	43.27	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	39.38	2.81	7.03	121.16	Pontalete
A005	52.73	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	63.28	3.95	9.89	168.74	Blindado Leve
TOTAL	297.09	-	-	-	-	-	247.90	19.83	49.59	736.78	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.24	0.66	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.94

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	63.48 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	176.06 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.42 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.42 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	176.06 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	241.96 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	264.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.39 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.63 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	175.09 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	19.58	12.73	12.73	-	-	-	-	-
1.30	0.65	63.25	47.28	47.28	-	-	-	-	-
1.15	0.65	17.44	13.89	13.89	-	-	-	-	-
1.00	0.65	82.42	57.59	57.59	-	-	-	-	-
1.30	0.65	18.40	13.75	13.75	-	-	-	-	-
1.50	0.65	43.27	39.38	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	52.73	63.28	-	63.28	-	-	-	-
TOTAL (m³)		297.09	247.90	145.24	63.28	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	130.72	50.62	-	-	181.34
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	14.52	12.66	-	-	27.18

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	0.65	0.30	25.65	-
BLOCO SEXTAVADO	27.00	0.65	0.30	66.30	-
TERRENO NATURAL	102.00	0.65	-	41.76	-
GRAMA	64.25	0.65	-	28.67	71.68
ASFALTO	35.84	0.65	0.15	61.20	-
PAVER	68.00	0.75	0.15	-	-
TOTAL				297.09	71.68

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	41.76
TERRENO NATURAL	m²	66.30
ASFALTO	m²	28.67
BLOCO SEXTAVADO	m²	25.65
PAVER	m²	61.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	5.73
Imprimação	m²	28.67
AAUQ	m³	1.43

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	308.95
Blindado Leve	m²	168.74
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				GRAMA	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00					
TOTAL (m)	5.00	-				
QUANT. TOTAL	5	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	1.30
TERRENO NATURAL	-	2.60
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.01
Transporte Entulho	m³.km	0.08
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A043	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A038	38.00	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	27.17	2.47	6.18	83.60	Pontalete
TOTAL	38.00	-	-	-	-	-	27.17	2.47	6.18	83.60	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.10	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.76

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	7.89 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	18.26 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.26 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.26 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	18.26 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	26.41 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	27.38 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.35 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.40 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	18.17 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO		
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	38.00	27.17	27.17	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		38.00	27.17	27.17	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	24.45	-	-	-	24.45
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.72	-	-	-	2.72

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	28.50	-
LAJOTA CONCRETO	30.00	0.65	0.30	28.50	-
TERRENO NATURAL	8.00	0.65	-	5.20	-
TOTAL				38.00	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	28.50
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	5.20
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	83.60
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A044	-	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A039	41.06	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	29.36	2.67	6.67	90.33	Sem Esc.
TOTAL	41.06	-	-	-	-	-	29.36	2.67	6.67	90.33	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.10	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.82

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.52 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	19.73 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.29 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.29 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	19.73 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	28.54 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	29.60 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.38 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.43 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	19.64 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.05	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	41.06	29.36	29.36	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		41.06	29.36	29.36	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	26.42	-	-	-	26.42
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.94	-	-	-	2.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
GRAMA	-	0.65	-	-	-
GRAMA	41.06	0.65	-	26.69	-
TOTAL				41.06	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	26.69
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				GRAMA	1.00
TOTAL (m)	1.00					
QUANT. TOTAL	1					0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Descrição	Revestimento	
	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	1.30
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-
Meio Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A045	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A046	83.25	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	56.82	5.41	13.53	174.83	Sem Esc.
A040	62.35	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	42.55	4.05	10.13	130.94	Sem Esc.
TOTAL	145.60	-	-	-	-	-	99.37	9.46	23.66	305.76	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.03	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.91

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	30.21 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	65.29 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.96 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.96 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	65.29 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	96.46 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	97.93 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.26 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.45 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	64.99 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	83.25	56.82	56.82	-	-	-	-	-
1.00	0.65	62.35	42.55	42.55	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		145.60	99.37	99.37	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	89.43	-	-	-	89.43
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.94	-	-	-	9.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
CIMENTADO	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	53.00	0.65	0.10	39.75	106.00
TERRENO NATURAL	61.60	0.65	0.15	49.28	-
GRAMA	31.00	0.65	-	20.15	-
TOTAL				145.60	106.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	39.75
GRAMA	m²	20.15
TERRENO NATURAL	m²	49.28
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A047	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A048	68.87	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	40.29	4.48	11.19	123.97	Sem Esc.
A041	64.62	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	48.30	4.20	10.50	148.63	Pontaletes
TOTAL	133.49	-	-	-	-	-	88.59	8.68	21.69	272.59	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.03	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.67

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	27.70 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	57.36 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.86 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.86 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	57.36 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	85.92 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	86.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.11 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.29 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	57.11 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	68.87	40.29	40.29	-	-	-	-	-
1.30	0.65	64.62	48.30	48.30	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		133.49	88.59	88.59	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	79.73	-	-	-	79.73
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.86	-	-	-	8.86

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.30	-	-
PAVER	68.87	0.65	0.30	65.43	-
TERRENO NATURAL	64.62	0.65	0.30	61.39	-
TOTAL				133.49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	61.39
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	65.43

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	148.63
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A049	-	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A005	52.42	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	28.11	3.41	8.52	86.49	Sem Esc.
TOTAL	52.42	-	-	-	-	-	28.11	3.41	8.52	86.49	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.83	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.05

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.88 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	15.91 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.27 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.27 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	15.91 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	27.06 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	23.86 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.31 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.41 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	15.87 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.75	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	52.42	28.11	28.11	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		52.42	28.11	28.11	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	25.30	-	-	-	25.30
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.81	-	-	-	2.81

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	14.57	38.84
CIMENTADO	19.42	0.65	0.10	14.57	38.84
TERRENO NATURAL	33.00	0.65	0.15	26.40	-
TOTAL				52.42	38.84

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	14.57
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	26.40
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A050	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A051	15.76	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	9.22	1.02	2.56	28.37	Sem Esc.
A006	64.72	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	39.96	4.21	10.52	122.97	Sem Esc.
TOTAL	80.48	-	-	-	-	-	49.18	5.23	13.08	151.34	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.97	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.61

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	16.70 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	30.39 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.48 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.48 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	30.39 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	47.57 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	45.59 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.59 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.71 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	30.28 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	15.76	9.22	9.22	-	-	-	-	-
1.10	0.65	64.72	39.96	39.96	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		80.48	49.18	49.18	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	44.26	-	-	-	44.26
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.92	-	-	-	4.92

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	15.76	0.65	0.15	12.61	-
CIMENTADO	29.72	0.65	0.10	22.29	59.44
TERRENO NATURAL	35.00	0.65	-	22.75	-
TOTAL				80.48	59.44

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	22.29
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	22.75
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	12.61

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A052	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A0543	58.07	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	33.97	3.77	9.44	104.53	Sem Esc.
A007	67.32	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	41.57	4.38	10.94	127.91	Sem Esc.
TOTAL	125.39	-	-	-	-	-	75.54	8.15	20.38	232.43	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.97	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.51

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	26.02 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	46.28 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.73 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.73 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	46.28 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	73.03 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	69.42 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.89 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.10 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	46.12 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	58.07	33.97	33.97	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	67.32	41.57	41.57	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		125.39	75.54	75.54	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	67.99	-	-	-	67.99
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.55	-	-	-	7.55

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	59.00	0.65	0.15	47.20	-
TERRENO NATURAL	66.39	0.65	-	43.15	-
TOTAL				125.39	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	43.15
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	47.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A54	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A008	45.67	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	37.11	2.97	7.42	114.18	Sem Esc.
TOTAL	45.67	-	-	-	-	-	37.11	2.97	7.42	114.18	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.91

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	9.48 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	26.36 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.36 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.36 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	26.36 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	36.20 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	39.54 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.51 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.54 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	26.21 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	45.67	37.11	37.11	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		45.67	37.11	37.11	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	33.40	-	-	-	33.40
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.71	-	-	-	3.71

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PAVER	-	0.65	0.30	43.39	-
PAVER	45.67	0.65	0.30	-	-
TOTAL				45.67	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	43.39

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A056	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A057	81.54	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	53.00	5.30	13.25	163.08	Sem Esc.
A040	17.63	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	12.03	1.15	2.86	37.02	Sem Esc.
TOTAL	99.17	-	-	-	-	-	65.03	6.45	16.11	200.10	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.00	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.98

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	20.58 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	41.84 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.63 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.63 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	41.84 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	63.05 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	62.76 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.81 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.95 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	41.66 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	81.54	53.00	53.00	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	17.63	12.03	12.03	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		99.17	65.03	65.03	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	58.53	-	-	-	58.53
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.50	-	-	-	6.50

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
LAJOTA	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	39.00	0.65	0.30	37.05	-
TERRENO NATURAL	42.54	0.65	-	27.65	-
ASFALTO	17.63	0.65	0.15	14.10	-
TOTAL				99.17	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	37.05
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	27.65
ASFALTO	m²	14.10
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.82
Imprimação	m²	14.10
AAUQ	m³	0.71

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A057	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A058	69.08	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	47.15	4.49	11.23	145.07	Sem Esc.
A059	17.69	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	10.92	1.15	2.87	33.61	Sem Esc.
A056	83.24	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	51.40	5.41	13.53	158.16	Sem Esc.
TOTAL	170.01	-	-	-	-	-	109.47	11.05	27.63	336.84	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.00	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.40

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	35.28 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	69.73 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.06 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.06 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	69.73 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	106.07 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	104.59 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.35 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.59 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	69.44 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	69.08	47.15	47.15	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	17.69	10.92	10.92	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	83.24	51.40	51.40	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		170.01	109.47	109.47	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	98.52	-	-	-	98.52
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	
Escavação Manual m³	10.95	-	-	-	10.95

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
GRAMA	-	0.65	-	-	-
GRAMA	46.00	0.65	-	29.90	-
ASFALTO	17.69	0.65	0.15	14.15	35.38
LAJOTA CONCRETO	36.00	0.65	0.30	33.25	-
TERRENO NATURAL	71.32	0.65	-	46.36	-
TOTAL				170.01	35.38

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	33.25
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	29.90
TERRENO NATURAL	m²	46.36
ASFALTO	m²	14.15
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.83
Imprimação	m²	14.15
AAUQ	m³	0.71

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A060	-	0.50	0.10	0.25	0.60	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A058	30.46	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	16.83	1.98	4.95	51.78	Sem Esc.
TOTAL	30.46	-	-	-	-	-	16.83	1.98	4.95	51.78	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.85	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.61

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	6.32 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	9.74 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.16 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.16 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	9.74 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	16.22 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	14.61 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.19 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.24 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	9.71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.60	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	30.46	16.83	16.83	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		30.46	16.83	16.83	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	15.15	-	-	-	15.15
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	1.68	-	-	-	1.68

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	30.46	0.65	0.30	28.94	-
TOTAL				30.46	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	28.94
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				BLOCO SEXTAVADO	1.00
TOTAL (m)	1.00	-				
QUANT. TOTAL	1	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	1.30
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.07
Transporte Entulho	m³.km	0.39

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A061	-	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A059	31.89	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	17.10	2.07	5.18	52.62	Sem Esc.
TOTAL	31.89	-	-	-	-	-	17.10	2.07	5.18	52.62	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.83	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.64

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	6.61 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	9.69 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.16 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.16 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	9.69 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	16.46 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	14.53 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.19 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.25 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	9.66 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.85	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	31.89	17.10	17.10	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		31.89	17.10	17.10	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	15.39	-	-	-	15.39
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	1.71	-	-	-	1.71

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	4.00	0.65	0.30	3.80	-
BLOCO SEXTAVADO	27.89	0.65	0.30	26.50	-
TOTAL				31.89	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	3.80
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	26.50
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			LAJOTA CONCRETO	1.00
	SN	1.00			BLOCO SEXTAVADO	1.00
TOTAL (m)		2.00	-			
QUANT. TOTAL		2	0			

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	1.30
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.08
Transporte Entulho	m³.km	0.47

Melo Fio	m	0.00
-----------------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A062	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A063	99,65	0,90	0,10	0,25	1,00	0,65	68,01	6,48	16,19	209,27	Sem Esc.
A064	18,16	3,30	0,10	0,25	3,40	1,65	65,92	3,00	7,49	79,90	Blindado Pesado
A065	25,80	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	39,41	1,68	4,19	121,26	Pontaletes
A066	19,52	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	15,23	1,27	3,17	46,85	Sem Esc.
A067	44,65	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	31,92	2,90	7,26	98,23	Sem Esc.
A068	17,90	1,10	0,10	0,25	1,20	0,65	13,38	1,16	2,91	41,17	Sem Esc.
A012	16,23	1,05	0,10	0,25	1,15	0,65	12,40	1,05	2,64	38,14	Sem Esc.
TOTAL	241,91	-	-	-	-	-	246,27	17,54	43,85	634,82	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,42	0,78	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC		
Local		CALÇADA
Tipo		REDE SIMPLES
Presença de Rocha		NÃO

TUBO		
DN (mm)		150
Área (m²)		0,020
Diam. Ext. (mm)		160
Volume (m³)		4,84

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	56,55 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	182,47 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2,41 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2,41 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	182,47 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	241,43 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	273,70 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3,51 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3,62 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	181,37 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,00	0,65	99,65	68,01	68,01	-	-	-	-	-	-	-
3,40	1,65	18,16	65,92	-	-	65,92	-	-	-	-	-
1,30	0,65	25,80	39,41	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	19,52	15,23	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	44,65	31,92	-	-	-	-	-	-	-	-
1,20	0,65	17,90	13,38	-	-	-	-	-	-	-	-
1,15	0,65	16,23	12,40	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		241,91	246,27	180,35	-	65,92	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	162,32	-	65,92	-	162,32
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	18,04	-	-	-	18,04

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0,65	-	75,82	-
TERRENO NATURAL	116,65	0,65	-	32,69	36,32
ASFALTO	18,16	1,65	0,15	6,00	16,00
CIMENTADO	8,00	0,65	0,10	15,62	39,04
ASFALTO	19,52	0,65	0,15	42,42	-
BLOCO SEXTAVADO	44,65	0,65	0,30	14,32	35,80
ASFALTO	17,90	0,65	0,15	12,98	-
PAVER	16,23	0,65	0,15	-	-
TOTAL				241,11	127,16

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	6,00
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	75,82
ASFALTO	m²	62,62
BLOCO SEXTAVADO	m²	42,42
PAVER	m²	12,98

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	12,52
Imprimação	m²	62,62
AAUQ	m³	3,13

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	121,26
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	79,90
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				GRAMA	1.00
SN	1.00				GRAMA	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				CIMENTADO	1.00
SN	1.00				BLOCO SEXTAVADO	1.00
TOTAL (m)	6.00	-				
QUANT. TOTAL	6	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	1.30
GRAMA	-	2.60
TERRENO NATURAL	-	2.60
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	1.30
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.13
Transporte Entulho	m³.km	0.78
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A069	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A070	68.13	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	53.14	4.43	11.07	163.51	Sem Esc.
A067	16.78	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	12.54	1.09	2.73	38.59	Sem Esc.
TOTAL	84.91	-	-	-	-	-	65.68	5.52	13.80	202.11	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.17	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.70

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	17.62 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	45.72 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.64 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.64 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	45.72 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	63.98 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	68.58 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.88 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.96 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	45.48 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO		
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.20	0.65	68.13	53.14	53.14	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	16.78	12.54	12.54	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		84.91	65.68	65.68	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	59.11	-	-	-	59.11
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.57	-	-	-	6.57

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	44.28	-
TERRENO NATURAL	68.13	0.65	-	44.28	-
ASFALTO	16.78	0.65	0.15	13.42	33.56
TOTAL				84.91	33.56

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² -
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 44.28
ASFALTO	m² 13.42
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ 2.68
Imprimação	m² 13.42
AAUQ	m³ 0.67

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² -
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

		LIGAÇÕES DOMICILIARES					
N° Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada		
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)	
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00	
TOTAL (m)	1.00	-					
QUANT. TOTAL	1	0					

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	1.30
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-
Meio Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A071	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A072	68.99	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	42.60	4.48	11.21	131.08	Sem Esc.
A073	49.69	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	35.53	3.23	8.07	109.32	Sem Esc.
A064	73.65	3.30	0.10	0.25	3.40	1.65	273.43	12.15	30.38	331.43	Blindado pesado
TOTAL	192.33	-	-	-	-	-	351.56	19.86	49.66	571.82	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.60	0.90	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.85

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	65.67 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	278.56 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.48 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.48 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	278.56 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	347.71 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	417.84 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	5.36 m³	Transp. Jazida (m³.km)	5.22 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	276.68 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	68.99	42.60	42.60	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	49.69	35.53	35.53	-	-	-	-	-	-	-
3.40	1.65	73.65	273.43	-	-	273.43	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		192.33	351.56	78.43	-	273.43	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	70.32	-	273.43	-	70.32
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.81	-	-	-	7.81

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	-	0.65	0.15	21.60	-
PAVER	27.00	0.65	0.30	19.00	-
LAJOTA CONCRETO	20.00	0.65	0.10	18.75	50.00
CIMENTADO	25.00	0.65	-	198.54	-
TERRENO NATURAL	120.33	1.65	-	-	-
TOTAL				192.33	50.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.00
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	18.75
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	198.54
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	21.60

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	331.43
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

N° Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				GRAMA	1.00
TOTAL (m)	6.00	-				
QUANT. TOTAL	6	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	1.30
TERRENO NATURAL	-	2.60
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	2.60
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.04
Transporte Entulho	m³.km	0.23
Meio Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A074	-	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A075	53.13	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	35.40	3.45	6.63	108.92	Sem Esc.
A076	18.34	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	14.01	1.19	2.98	43.10	Sem Esc.
A077	17.60	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	12.30	1.14	2.86	37.84	Sem Esc.
A078	45.01	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	32.18	2.93	7.31	99.02	Sem Esc.
A073	18.79	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	14.05	1.22	3.05	43.22	Sem Esc.
TOTAL	152.87	-	-	-	-	-	107.94	9.93	24.83	332.09	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.08	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.06

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	31.70 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	72.13 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.05 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.05 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	72.13 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	104.88 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	108.20 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.39 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.57 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	71.79 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.85	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	53.13	35.40	35.40	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	18.34	14.01	14.01	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	17.60	12.30	12.30	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	45.01	32.18	32.18	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	18.79	14.05	14.05	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		152.87	107.94	107.94	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	97.15	-	-	-	97.15
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.79	-	-	-	10.79

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	34.53	-
TERRENO NATURAL	53.13	0.65	-	14.67	36.68
ASFALTO	18.34	0.65	0.15	16.72	-
PEDRA IRREGULAR	17.60	0.65	0.30	29.26	-
TERRENO NATURAL	45.01	0.65	-	15.03	37.58
ASFALTO	18.79	0.65	0.15	-	-
TOTAL				152.87	74.26

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² 16.72
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 63.79
ASFALTO	m² 29.70
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ 5.94
Imprimação	m² 29.70
AAUQ	m³ 1.49

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² -
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)	2.00	-				
QUANT. TOTAL	2	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	2.60
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A080	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A081	43.05	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	20.99	2.80	7.00	64.58	Sem Esc.
A082	80.54	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	47.12	5.24	13.09	144.97	Sem Esc.
A083	59.89	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	38.93	3.89	9.73	119.78	Sem Esc.
A076	41.87	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	28.58	2.72	6.80	87.93	Sem Esc.
TOTAL	225.35	-	-	-	-	-	135.62	14.65	36.62	417.25	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.94	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.51

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	46.76 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	83.04 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.31 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.31 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	83.04 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	131.11 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	124.56 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.60 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.97 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	82.75 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	43.05	20.99	20.99	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	80.54	47.12	47.12	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	59.89	38.93	38.93	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	41.87	28.58	28.58	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		225.35	135.62	135.62	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	122.06	-	-	-	122.06
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	13.56	-	-	-	13.56

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	27.98	-
TERRENO NATURAL	43.05	0.65	-	41.60	-
PAVER	52.00	0.65	0.15	112.68	-
TERRENO NATURAL	173.35	0.65	-	-	-
TOTAL				268.40	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	140.66
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	41.60

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A083	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A084	42.96	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	27.92	2.79	6.98	86.92	Sem Esc.
A085	37.78	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	22.72	2.46	6.14	69.89	Sem Esc.
A086	18.99	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	11.42	1.23	3.09	35.13	Sem Esc.
A076	102.92	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	71.92	6.69	16.72	221.28	Sem Esc.
TOTAL	202.65	-	-	-	-	-	133.98	13.17	32.93	412.22	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.00	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.05

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	42.05 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	86.58 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.30 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.30 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	86.58 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	129.93 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	129.87 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.67 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.95 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	86.21 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	42.96	27.92	27.92	-	-	-	-	-	-	-
0.85	0.65	37.78	22.72	22.72	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	18.99	11.42	11.42	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	102.92	71.92	71.92	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		202.65	133.98	133.98	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	120.58	-	-	-	120.58
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	13.40	-	-	-	13.40

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	27.92	-
TERRENO NATURAL	42.96	0.65	-	24.56	-
TERRENO NATURAL	37.78	0.65	-	15.19	37.98
ASFALTO	18.99	0.65	0.15	36.00	-
PAVER	48.00	0.65	0.10	35.70	-
TERRENO NATURAL	54.92	0.65	-	-	-
TOTAL				202.65	37.98

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	88.18
ASFALTO	m²	15.19
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	36.00

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	3.04
Imprimação	m²	15.19
AAUQ	m³	0.76

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A087	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A088	101.61	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	59.44	6.60	16.51	182.90	Sem Esc.
A066	36.18	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	23.52	2.35	5.88	72.36	Sem Esc.
TOTAL	137.79	-	-	-	-	-	82.96	8.95	22.39	255.26	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.97	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.76

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	28.58 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	50.82 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.80 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.80 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	50.82 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	80.20 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	76.23 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.98 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.20 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	50.64 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	101.61	59.44	59.44	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	36.18	23.52	23.52	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		137.79	82.96	82.96	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	74.66	-	-	-	74.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.30	-	-	-	8.30

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	21.00	56.00
CIMENTADO	28.00	0.65	0.30	19.00	-
LAJOTA CONCRETO	20.00	0.65	0.15	32.80	-
PAVER	41.00	0.65	-	31.71	-
TERRENO NATURAL	48.79	0.65	-	-	-
TOTAL				137.79	56.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.00
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	21.00
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	31.71
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00	-			CIMENTADO	1.00
SN	1.00	-			CIMENTADO	1.00
SN	1.00	-			CIMENTADO	1.00
SN	1.00	-			LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00	-			PAVER	-
TOTAL (m)	5.00	-				
QUANT. TOTAL	5	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	3.90
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.21
Transporte Entulho	m³.km	1.25
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A089	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A090	71.64	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	34.92	4.66	11.64	107.46	Sem Esc.
A091	60.19	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	29.34	3.91	9.78	90.29	Sem Esc.
A087	72.40	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	44.71	4.71	11.77	137.58	Sem Esc.
TOTAL	204.23	-	-	-	-	-	108.97	13.28	33.19	335.31	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.85	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.08

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	42.39 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	61.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.05 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.05 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	61.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	104.89 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	92.18 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.19 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.57 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	61.31 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.70	0.65	71.64	34.92	34.92	-	-	-	-	-		
0.80	0.65	60.19	29.34	29.34	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	72.40	44.71	44.71	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		204.23	108.97	108.97	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	98.07	-	-	-	98.07
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.90	-	-	-	10.90

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	134.90	-
PAVER	49.23	0.65	0.15	39.38	-
CIMENTADO	13.00	0.65	0.10	9.75	26.00
TOTAL				204.23	26.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	134.90
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	9.75
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	39.38

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A092	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A093	55.59	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	30.71	3.61	9.03	94.50	Sem Esc.
A068	64.42	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	43.97	4.19	10.47	135.28	Sem Esc.
TOTAL	120.01	-	-	-	-	-	74.68	7.80	19.50	229.79	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.97	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.40

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	24.90 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	46.66 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.72 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.72 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	46.66 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	72.28 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	69.99 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.90 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.08 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	46.48 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	55.59	30.71	30.71	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	64.42	43.97	43.97	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		120.01	74.68	74.68	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	67.21	-	-	-	67.21
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.47	-	-	-	7.47

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PAVER	-	0.65	0.30	52.81	-
PAVER	55.59	0.65	0.30	61.20	128.84
CIMENTADO	64.42	0.65	0.30	-	-
TOTAL				120.01	128.84

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	61.20
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	52.81

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A094	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A095	86.27	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	47.66	5.61	14.02	146.66	Sem Esc.
A096	6.78	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	3.75	0.44	1.10	11.53	Sem Esc.
A097	73.04	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	42.73	4.75	11.87	131.47	Sem Esc.
A090	12.56	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	6.53	0.82	2.04	20.10	Sem Esc.
TOTAL	178.65	-	-	-	-	-	100.67	11.62	29.03	309.76	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.84	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.57

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	37.08 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	59.05 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.97 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.97 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	59.05 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	97.10 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	88.57 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.14 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.46 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	58.88 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	86.27	47.66	47.66	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	6.78	3.75	3.75	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	73.04	42.73	42.73	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	12.56	6.53	6.53	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		178.65	100.67	100.67	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	90.60	-	-	-	90.60
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.07	-	-	-	10.07

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	64.70	172.54
PAVER	6.78	0.65	0.15	5.42	-
PAVER	73.04	0.65	0.15	58.43	-
PAVER	12.56	0.65	0.15	10.05	-
TOTAL				178.65	172.54

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	64.70
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	73.90

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

N° Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			CIMENTADO	1.00
	SN	1.00			CIMENTADO	1.00
	SN	1.00			CIMENTADO	1.00
	SN	1.00			CIMENTADO	1.00
	SN	1.00			PAVER	1.00
	SN	1.00			PAVER	1.00
TOTAL (m)		7.00				-
QUANT. TOTAL			7			0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	5.20
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	3.90

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.30
Transporte Entulho	m³.km	1.79

Melo Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A098	-	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A097	56.70	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	29.48	3.69	9.21	90.72	Sem Esc.
TOTAL	56.70	-	-	-	-	-	29.48	3.69	9.21	90.72	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.80	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.13

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11.77 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	16.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.28 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.28 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	16.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	28.35 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	24.44 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.32 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.43 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	16.26 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.90	0.65	56.70	29.48	29.48	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		56.70	29.48	29.48	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	26.53	-	-	-	26.53
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.95	-	-	-	2.95

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	31.70	0.65	0.30	30.12	-
PAVER	14.00	0.65	0.15	11.20	-
TERRENO NATURAL	11.00	0.65	-	7.15	-
TOTAL				56.70	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	30.12
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	7.15
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	11.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A099	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A100	33.44	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	23.91	2.17	5.43	73.57	Sem Esc.
A101	93.38	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	54.63	6.07	15.17	168.08	Sem Esc.
A102	10.88	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	6.01	0.71	1.77	18.50	Sem Esc.
A103	5.32	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	3.63	0.35	0.86	11.17	Sem Esc.
A014	66.29	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	47.40	4.31	10.77	145.84	Sem Esc.
TOTAL	209.31	-	-	-	-	-	135.58	13.61	34.00	417.16	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.02	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.19

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	43.42 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	86.66 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.31 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.31 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	86.66 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	131.39 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	129.98 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.67 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.97 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	86.30 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	33.44	23.91	23.91	-	-	-	-	-
0.80	0.65	93.38	54.63	54.63	-	-	-	-	-
0.90	0.65	10.88	6.01	6.01	-	-	-	-	-
1.20	0.65	5.32	3.63	3.63	-	-	-	-	-
1.00	0.65	66.29	47.40	47.40	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		209.31	135.58	135.58	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	122.02	-	-	-	122.02
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	13.56	-	-	-	13.56

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	25.08	66.88
PAVER	33.44	0.65	0.15	74.70	-
ASFALTO	93.38	0.65	0.15	8.70	21.76
PAVER	10.88	0.65	0.15	4.26	-
PAVER	5.32	0.65	0.15	53.03	-
PAVER	66.29	0.65	0.15	-	-
TOTAL				209.31	88.64

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	25.08
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	8.70
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	131.99

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	1.74
Imprimação	m²	8.70
AAUQ	m³	0.44

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A105	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A017	87.56	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	95.22	6.57	16.42	253.92	Blindado Leve
TOTAL	87.56	-	-	-	-	-	95.22	6.57	16.42	253.92	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.45	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.75

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	21.24 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	71.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.93 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.93 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	71.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	93.47 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	106.94 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.37 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.40 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	70.86 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	87.56	95.22	-	95.22	-	-	-	-
TOTAL (m³)		87.56	95.22	-	95.22	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	76.18	-	-	76.18
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	19.04	-	-	19.04

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL				
PAVER	-	0.65	0.30	-
PAVER	87.56	0.75	0.30	91.94
TOTAL				87.56

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	91.94

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	253.92
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
TOTAL (m)	4.00	-				
QUANT. TOTAL	4	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Descrição	Revestimento	
	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	5.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.05
Transporte Entulho	m³.km	0.31

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A106	-	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A107	46.19	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	21.77	3.00	7.51	66.98	Sem Esc.
A108	17.40	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	8.20	1.13	2.83	25.23	Sem Esc.
A109	3.96	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	1.80	0.26	0.64	5.54	Sem Esc.
A110	36.05	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	17.57	2.34	5.86	54.08	Sem Esc.
A111	85.05	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	44.23	5.53	13.82	136.08	Sem Esc.
A112	14.27	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	8.35	0.93	2.32	25.69	Sem Esc.
A015	69.78	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	43.09	4.54	11.34	132.58	Sem Esc.
TOTAL	272.70	-	-	-	-	-	145.01	17.73	44.32	446.17	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.79	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.45

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	56.60 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	81.56 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.40 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.40 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	81.56 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	139.56 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	122.35 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.58 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.09 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	81.38 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.75	0.65	46.19	21.77	21.77	-	-	-	-	-		
0.70	0.65	17.40	8.20	8.20	-	-	-	-	-		
0.70	0.65	3.96	1.80	1.80	-	-	-	-	-		
0.80	0.65	36.05	17.57	17.57	-	-	-	-	-		
0.80	0.65	85.05	44.23	44.23	-	-	-	-	-		
1.00	0.65	14.27	8.35	8.35	-	-	-	-	-		
0.90	0.65	69.78	43.09	43.09	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		272.70	145.01	145.01	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	130.51	-	-	-	130.51
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	14.50	-	-	-	14.50

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL				
PAVER	-	0.65	0.15	-
PAVER	46.19	0.65	0.15	36.95
ASFALTO	17.40	0.65	0.15	13.92
ASFALTO	3.96	0.65	0.15	3.17
BLOCO SEXTAVADO	36.05	0.65	0.30	34.25
BLOCO SEXTAVADO	85.05	0.65	0.30	80.80
ASFALTO	14.27	0.65	0.15	11.42
PAVER	69.78	0.65	0.15	55.82
TOTAL	272.70			71.26

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² -
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² -
ASFALTO	m² 28.50
BLOCO SEXTAVADO	m² 115.05
PAVER	m² 92.78

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ 5.70
Imprimação	m² 28.50
AAUQ	m³ 1.43

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² -
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A113	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A107	46.90	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	23.63	3.05	7.62	72.70	Sem Esc.
TOTAL	46.90	-	-	-	-	-	23.63	3.05	7.62	72.70	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.78	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.94

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	9.73 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	12.73 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.23 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.23 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	12.73 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	22.69 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	19.10 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.25 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.34 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	12.71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.75	0.65	46.90	23.63	23.63	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		46.90	23.63	23.63	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	21.27	-	-	-	21.27
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.36	-	-	-	2.36

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	46.90	0.65	0.15	37.52	-
TOTAL				46.90	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	37.52

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A114	-	0.50	0.10	0.25	0.60	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A108	27.71	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	11.71	1.80	4.50	36.02	Sem Esc.
TOTAL	27.71	-	-	-	-	-	11.71	1.80	4.50	36.02	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.65	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.55

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	5.75 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	5.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.11 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.11 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	5.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	11.16 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	7.95 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.10 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.17 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	5.31 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.60	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	27.71	11.71	11.71	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		27.71	11.71	11.71	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	10.54	-	-	-	10.54
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	1.17	-	-	-	1.17

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	27.71	0.65	0.30	26.32	-
TOTAL				27.71	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	26.32
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A115	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A116	60.75	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	29.62	3.95	9.87	91.13	Sem Esc.
A117	41.00	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	21.32	2.67	6.66	65.60	Sem Esc.
A111	62.91	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	34.76	4.09	10.22	106.95	Sem Esc.
TOTAL	164.66	-	-	-	-	-	85.70	10.71	26.75	263.67	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.80	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.29

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	34.17 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	47.42 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.82 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.82 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	47.42 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	82.41 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	71.12 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.92 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.24 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	47.32 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	60.75	29.62	29.62	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	41.00	21.32	21.32	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	62.91	34.76	34.76	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		164.66	85.70	85.70	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	77.13	-	-	-	77.13
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.57	-	-	-	8.57

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	60.75	0.65	0.15	48.60	-
LAJOTA CONCRETO	41.00	0.65	0.30	38.95	-
BLOCO SEXTAVADO	20.00	0.65	0.30	19.00	-
CIMENTADO	22.00	0.65	0.10	16.50	44.00
TERRENO NATURAL	20.91	0.65	-	13.59	-
TOTAL				164.66	44.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	38.95
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	16.50
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	13.59
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	19.00
PAVER	m²	48.60

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A118	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A112	81.13	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	47.46	5.27	13.18	146.03	Sem Esc.
TOTAL	81.13	-	-	-	-	-	47.46	5.27	13.18	146.03	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.90	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.62

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	16.83 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	28.55 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.46 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.46 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	28.55 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	45.84 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	42.83 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.55 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.69 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	28.46 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	81.13	47.46	47.46	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		81.13	47.46	47.46	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	42.71	-	-	-	42.71
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.75	-	-	-	4.75

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	58.13	0.65	0.15	46.50	-
CIMENTADO	23.00	0.65	0.10	17.25	46.00
TOTAL				81.13	46.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	17.25
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	46.50

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			PAVER	1.00
	SN	1.00			PAVER	1.00
	SN	1.00			PAVER	1.00
	SN	1.00			CIMENTADO	1.00
TOTAL (m)		4.00				-
QUANT. TOTAL		4				0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	1.30
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	3.90
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.10
Transporte Entulho	m³.km	0.62
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A119	-	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A019	152.30	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	84.15	9.90	24.75	258.91	Sem Esc.
TOTAL	152.30	-	-	-	-	-	84.15	9.90	24.75	258.91	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.85	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.05

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	31.60 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	48.69 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.81 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.81 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	48.69 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	81.10 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	73.03 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.94 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.22 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	48.56 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	152.30	84.15	84.15	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		152.30	84.15	84.15	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	75.74	-	-	-	75.74
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.42	-	-	-	8.42

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL				
PAVER	-	0.65	0.15	-
PAVER	71.00	0.65	0.15	56.80
LAJOTA CONCRETO	20.00	0.65	0.30	19.00
TERRENO NATURAL	61.30	0.65	-	39.85
TOTAL				152.30

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.00
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	39.85
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	56.80

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A120	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A121	87.63	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	49.84	5.70	14.24	153.35	Sem Esc.
A019	75.71	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	47.98	4.92	12.30	147.63	Sem Esc.
TOTAL	163.34	-	-	-	-	-	97.82	10.62	26.54	300.99	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.92	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.27

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	33.89 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	59.71 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.95 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.95 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	59.71 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	94.55 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	89.57 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.15 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.42 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	59.51 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	87.63	49.84	49.84	-	-	-	-	-
1.00	0.65	75.71	47.98	47.98	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		163.34	97.82	97.82	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	88.04	-	-	-	88.04
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.78	-	-	-	9.78

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	-	0.65	0.15	10.40	-
PAVER	13.00	0.65	0.15	10.40	-
LAJOTA CONCRETO	150.34	0.65	0.30	142.82	-
TOTAL				163.34	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	142.82
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	10.40

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				PAVER	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
TOTAL (m)	6.00	-				
QUANT. TOTAL	6	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	6.50
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	1.30

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.08
Transporte Entulho	m³.km	0.47

Melo Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A127	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A128	95.34	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	68.17	6.20	15.48	209.75	Pontalete
A129	72.81	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	47.33	4.73	11.83	145.62	Sem Esc.
A130	141.73	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	69.09	9.21	23.03	212.60	Sem Esc.
A123	67.71	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	68.56	5.08	12.70	182.82	Blindado Leve
TOTAL	377.59	-	-	-	-	-	253.16	25.22	63.05	750.78	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.12	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7.55

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	80.72 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	162.42 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.46 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.46 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	162.42 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	245.60 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	243.64 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.13 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.68 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	161.75 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	95.34	68.17	68.17	-	-	-	-	-
0.70	0.65	72.81	47.33	47.33	-	-	-	-	-
0.80	0.65	141.73	69.09	69.09	-	-	-	-	-
1.90	0.75	67.71	68.56	-	68.56	-	-	-	-
TOTAL (m³)		377.59	253.16	184.59	68.56	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	166.13	54.85	-	-	220.98
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	18.46	13.71	-	-	32.17

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	61.97	-
TERRENO NATURAL	95.34	0.65	-	61.97	-
ASFALTO	19.00	0.65	0.15	15.20	38.00
LAJOTA CONCRETO	73.00	0.65	0.30	69.35	-
PEDRA IRREGULAR	55.00	0.65	0.30	52.25	-
PAVER	60.00	0.65	0.15	48.00	-
GRAMA	72.25	0.75	-	54.19	-
TOTAL				374.59	38.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² 69.35
PEDRA IRREGULAR	m² 52.25
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² 54.19
TERRENO NATURAL	m² 61.97
ASFALTO	m² 15.20
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² 48.00

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ 3.04
Imprimação	m² 15.20
AAUQ	m³ 0.76

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² 209.75
Blindado Leve	m² 182.82
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

Nº Imóvel		LIGAÇÕES DOMICILIARES					
		Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
		DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)		Ext. (m)
SN		1.00				GRAMA	1.00
SN		1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN		1.00				GRAMA	1.00
SN		1.00				PAVER	1.00
SN		1.00				GRAMA	1.00
TOTAL (m)		5.00	-				
QUANT. TOTAL		5	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	3.90
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	1.30
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.03
Transporte Entulho	m³.km	0.16
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A131	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A132	119,57	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	93,26	7,77	19,43	286,97	Pontaletes
A124	72,73	1,60	0,10	0,25	1,90	0,75	87,28	6,45	13,64	232,74	Blindado Leve
TOTAL	192,30	-	-	-	-	-	180,54	13,22	33,07	519,70	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,43	0,68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3,85

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	42,44 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	132,48 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,77 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,77 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	132,48 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	176,69 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	198,72 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2,55 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2,65 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	131,70 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	119,57	93,26	93,26	-	-	-	-	-	-	-
1,90	0,75	72,73	87,28	-	87,28	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		192,30	180,54	93,26	87,28	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	83,93	69,82	-	-	153,76
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9,33	17,46	-	-	26,78

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	55,10	-
PEDRA IRREGULAR	58,00	0,65	0,10	30,75	82,00
CIMENTADO	41,00	0,65	-	71,70	-
GRAMA	110,30	0,65	-	-	-
TOTAL				209,30	82,00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	55,10
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	30,75
GRAMA	m²	71,70
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	286,97
Blindado Leve	m²	232,74
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A133	-	1.65	0.10	0.25	1.75	0.75	-	-	-	-	Blindado Leve
A134	27.96	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	23.17	1.82	4.64	71.30	Sem Esc.
A135	36.94	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	24.01	2.40	6.00	73.68	Sem Esc.
A125	45.65	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	37.09	2.97	7.42	114.13	Pontalete
TOTAL	110.55	-	-	-	-	-	84.27	7.19	17.96	259.30	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.26	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.21

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	22.94 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	58.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.82 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.82 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	58.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	82.06 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	87.45 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.12 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.23 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	58.00 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.75	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	27.96	23.17	23.17	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	36.94	24.01	24.01	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	45.65	37.09	37.09	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		110.55	84.27	84.27	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	75.84	-	-	-	75.84
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.43	-	-	-	8.43

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.75	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	27.96	0.65	0.30	26.56	-
PEDRA IRREGULAR	36.94	0.65	0.30	35.09	-
PEDRA IRREGULAR	45.65	0.65	0.30	43.37	-
PEDRA IRREGULAR	-	-	-	-	-
TOTAL				110.55	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	105.02
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	114.13
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A136	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A020	98.03	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	73.28	6.37	15.93	225.47	Pontalete
TOTAL	98.03	-	-	-	-	-	73.28	6.37	15.93	225.47	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.15	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.96

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	20.34 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.71 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	50.27 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	71.32 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.97 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	50.01 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	50.27 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	0.71 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	75.40 m³
Transp. Jazida (m³.km)	1.07 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	98.03	73.28	73.28	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		98.03	73.28	73.28	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	65.95	-	-	-	65.95
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.33	-	-	-	7.33

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	98.03	0.65	0.30	93.13	-
TOTAL				98.03	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	93.13
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	225.47
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

N° Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	3.00		BLOCO SEXTAVADO	2.00	BLOCO SEXTAVADO	1.00
TOTAL (m)	18.00	-				
QUANT. TOTAL	6	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	15.60	7.80
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	1.17
Transporte Entulho	m³.km	7.02

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A137	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontalete
A138	66.15	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	62.35	4.30	10.75	191.84	Pontalete
A139	75.33	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	87.57	5.65	14.12	233.52	Pontalete
A140	78.51	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	76.55	5.10	12.76	235.53	Pontalete
A141	64.55	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	44.06	4.20	10.49	135.56	Sem Esc.
A021	75.29	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	45.27	4.89	12.23	139.29	Sem Esc.
TOTAL	359.83	-	-	-	-	-	316.80	24.14	60.35	935.73	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.29	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7.20

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	77.29 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	228.22 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.09 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.09 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	228.22 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	308.60 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	342.34 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.39 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.63 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	226.92 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	66.15	62.35	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	75.33	87.57	-	87.57	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	78.51	76.55	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	64.55	44.06	44.06	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	75.29	45.27	45.27	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		359.83	316.80	165.88	87.57	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	149.29	70.06	-	-	219.35
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	16.59	17.51	-	-	34.10

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	66.15	0.65	0.30	62.84
PEDRA IRREGULAR	75.33	0.75	0.30	79.10
PEDRA IRREGULAR	78.51	0.65	0.30	74.58
PAVER	64.55	0.65	0.15	51.64
PAVER	75.29	0.65	0.15	60.23
TOTAL				359.83

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	216.52
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	111.87

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	660.89
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A142	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A143	28,85	1,10	0,10	0,25	1,20	0,65	21,57	1,88	4,69	66,36	Sem Esc.
A144	85,49	0,80	0,10	0,25	0,90	0,65	58,35	5,56	13,89	179,53	Sem Esc.
A145	9,90	0,60	0,10	0,25	0,70	0,65	5,15	0,64	1,61	15,84	Sem Esc.
A140	86,98	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	59,36	5,65	14,13	182,66	Pontaletes
TOTAL	211,22	-	-	-	-	-	144,43	13,73	34,32	444,38	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,06	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4,22

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	43,83 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	94,98 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,40 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,40 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	94,98 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	140,21 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	142,47 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,83 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2,10 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	94,55 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,20	0,65	28,85	21,57	21,57	-	-	-	-	-	-	-
0,90	0,65	85,49	58,35	58,35	-	-	-	-	-	-	-
0,70	0,65	9,90	5,15	5,15	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	86,98	59,36	59,36	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		211,22	144,43	144,43	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	129,99	-	-	-	129,99
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	14,44	-	-	-	14,44

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,65	0,30	-
LAJOTA CONCRETO	-	0,65	0,30	-
LAJOTA CONCRETO	13,00	0,65	0,30	12,35
ASFALTO	38,00	0,65	0,15	30,40
PAVER	41,00	0,65	0,30	38,95
GRAMA	119,22	0,65	-	77,49
TOTAL				211,22

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	12,35
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	77,49
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	30,40
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	38,95

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	6,08
Imprimação	m²	30,40
AAUQ	m³	1,52

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	182,66
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A146	-	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A147	60.32	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	36.27	3.92	9.80	111.59	Sem Esc.
A022	159.08	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	113.74	10.34	25.65	349.98	Sem Esc.
TOTAL	219.40	-	-	-	-	-	150.01	14.26	35.65	461.67	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.98	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.39

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	45.52 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	98.64 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.46 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.46 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	98.64 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	145.62 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	147.97 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.90 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.18 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	98.20 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.75	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	60.32	36.27	36.27	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	159.08	113.74	113.74	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		219.40	150.01	150.01	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	135.01	-	-	-	135.01
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	15.00	-	-	-	15.00

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre		Corte (m)
			Largura (m)	Área (m²)	
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	100.00	0.65	0.15	80.00	-
LAJOTA CONCRETO	17.00	0.65	0.30	16.15	-
ASFALTO	19.00	0.65	-	12.35	38.00
GRAMA	83.40	0.65	-	54.21	-
TOTAL				219.40	38.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	16.15
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	54.21
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	12.35
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	80.00

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.47
Imprimação	m²	12.35
AAUQ	m³	0.62

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A148	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A149	54.93	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	32.13	3.57	6.93	98.87	Sem Esc.
A024	54.05	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	52.70	4.05	10.13	140.53	Blindado Leve
TOTAL	108.98	-	-	-	-	-	84.83	7.62	19.06	239.40	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.17	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.18

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	24.50 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	57.32 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.83 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.83 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	57.32 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	82.65 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	85.99 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.10 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.24 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	57.05 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	54.93	32.13	32.13	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	54.05	52.70	-	52.70	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		108.98	84.83	32.13	52.70	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	28.92	42.16	-	-	71.08
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.21	10.54	-	-	13.75

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	54.93	0.65	0.30	52.18	-
PEDRA IRREGULAR	54.05	0.75	0.30	56.75	-
TOTAL				108.98	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	108.94
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	140.53
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A150	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A022	106.33	1.85	0.10	0.25	1.95	0.75	109.65	7.97	19.94	292.41	Blindado Leve
TOTAL	106.33	-	-	-	-	-	109.65	7.97	19.94	292.41	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.38	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.13

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25.78 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	80.66 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.08 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.08 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	80.66 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	107.52 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	121.00 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.55 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.61 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	80.19 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.95	0.75	106.33	109.65	-	109.65	-	-	-	-
TOTAL (m³)		106.33	109.65	-	109.65	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	87.72	-	-	87.72
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	21.93	-	-	21.93

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-
LAJOTA CONCRETO	49.00	0.75	0.30	51.45
PAVER	29.00	0.65	0.15	23.20
GRAMA	28.33	0.65	-	18.41
TOTAL				106.33

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	51.45
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	18.41
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	23.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	292.41
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A151	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A152	61.30	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	40.84	3.98	9.96	125.67	Sem Esc.
A153	72.15	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	59.79	4.89	11.72	183.98	Pontalete
A154	63.10	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	75.72	4.73	11.83	201.92	Blindado Leve
A155	94.29	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	96.53	6.13	15.32	297.01	Sem Esc.
A156	75.21	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	53.78	4.89	12.22	165.46	Sem Esc.
A157	18.51	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	10.53	1.20	3.01	32.39	Sem Esc.
A158	36.09	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	23.46	2.35	5.86	72.18	Sem Esc.
A159	44.92	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	32.12	2.92	7.30	98.82	Sem Esc.
A160	26.07	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	16.95	1.69	4.24	52.14	Sem Esc.
A161	43.43	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	35.29	2.82	7.06	108.58	Pontalete
A162	49.58	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	35.45	3.22	8.06	109.08	Sem Esc.
A163	46.45	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	27.17	3.02	7.55	83.61	Sem Esc.
A164	30.56	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	24.83	1.99	4.97	76.40	Pontalete
A165	-	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	-	-	-	-	Blindado Leve
A166	37.71	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	44.12	2.45	6.13	135.76	Pontalete
A167	15.93	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	15.01	1.04	2.59	46.20	Pontalete
A135	34.96	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	29.54	2.27	5.68	90.90	Sem Esc.
TOTAL	750.26	-	-	-	-	-	621.13	49.39	123.60	1.880.09	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.24	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	15.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	157.88 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	442.18 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	6.06 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	6.06 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	442.18 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	606.12 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	663.27 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	8.52 m³	Transp. Jazida (m³.km)	9.09 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	439.72 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	61.30	40.84	40.84	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	72.15	59.79	59.79	-	-	-	-	-	-
1.90	0.75	63.10	75.72	-	75.72	-	-	-	-	-
1.25	0.65	94.29	96.53	96.53	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	75.21	53.78	53.78	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	18.51	10.53	10.53	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	36.09	23.46	23.46	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	44.92	32.12	32.12	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	26.07	16.95	16.95	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	43.43	35.29	35.29	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	49.58	35.45	35.45	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	46.45	27.17	27.17	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	30.56	24.83	24.83	-	-	-	-	-	-
2.10	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	37.71	44.12	44.12	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	15.93	15.01	15.01	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	34.96	29.54	29.54	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		750.26	621.13	466.00	75.72	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	419.40	60.58	-	-	479.98
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	46.60	15.14	-	-	61.74

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	61.30	0.65	-	39.85	-
TERRENO NATURAL	72.15	0.65	-	46.90	-
TERRENO NATURAL	63.10	0.75	-	47.33	-
TERRENO NATURAL	94.29	0.65	-	61.29	-
TERRENO NATURAL	75.21	0.65	-	48.89	-
ASFALTO	18.51	0.65	0.15	14.81	37.02
TERRENO NATURAL	36.09	0.65	-	23.46	-
TERRENO NATURAL	44.92	0.65	-	29.20	-
TERRENO NATURAL	26.07	0.65	-	16.95	-
TERRENO NATURAL	43.43	0.65	-	28.23	-
TERRENO NATURAL	49.58	0.65	-	32.23	-
TERRENO NATURAL	46.45	0.65	-	30.19	-
TERRENO NATURAL	30.56	0.65	-	19.86	-
TERRENO NATURAL	-	1.05	-	-	-
TERRENO NATURAL	37.71	0.65	-	24.61	-
TERRENO NATURAL	31.89	0.65	-	20.73	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
CIMENTADO	19.00	0.65	0.10	14.25	38.00
TOTAL				750.26	75.02

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	14.25
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	469.60
ASFALTO	m²	14.81
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.96
Imprimação	m²	14.81
AAUQ	m³	0.74

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	550.91
Blindado Leve	m²	201.92
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A168	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A152	61.30	1.65	0.10	0.25	1.75	0.75	67.81	4.60	11.49	180.84	Blindado Leve
TOTAL	61.30	-	-	-	-	-	67.81	4.60	11.49	180.84	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.48	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.23

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	14.86 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.67 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	51.05 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	66.58 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.98 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	50.74 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	51.05 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	0.67 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	76.58 m³
Transp. Jazida (m³.km)	1.00 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.75	0.75	61.30	67.81	-	67.81	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		61.30	67.81	-	67.81	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	54.25	-	-	54.25
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	13.56	-	-	13.56

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	61.30	0.75	-	45.98	-
TOTAL				61.30	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	45.98
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	180.84
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A169	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A170	97.09	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	66.26	6.31	15.78	203.89	Sem Esc.
A156	57.06	0.65	0.10	0.25	0.95	0.65	39.87	3.71	9.27	122.68	Sem Esc.
TOTAL	154.15	-	-	-	-	-	106.13	10.02	25.05	326.57	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.02	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.08

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	31.99 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	70.03 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.03 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.03 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	70.03 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	103.05 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	105.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.35 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.55 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	69.71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	97.09	66.26	66.26	-	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	57.06	39.87	39.87	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		154.15	106.13	106.13	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	95.52	-	-	-	95.52
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	
Escavação Manual m³	10.61	-	-	-	10.61

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	15.00	40.00
CIMENTADO	20.00	0.65	0.30	27.55	-
LAJOTA CONCRETO	29.00	0.65	0.15	16.00	40.00
ASFALTO	20.00	0.65	-	55.35	-
TERRENO NATURAL	85.15	0.65	-	-	-
TOTAL				154.15	80.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	27.55
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	15.00
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	55.35
ASFALTO	m²	16.00
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	3.20
Imprimação	m²	16.00
AAUQ	m³	0.80

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A171	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A172	71.48	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	51.11	4.65	11.62	157.26	Sem Esc.
A155	18.39	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	15.54	1.20	2.99	47.61	Pontalete
TOTAL	89.87	-	-	-	-	-	66.65	5.85	14.61	205.07	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.23	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.80

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	18.66 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	45.54 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.65 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.65 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	45.54 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	64.85 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	68.31 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.88 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.97 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	45.31 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	71.48	51.11	51.11	-	-	-	-	-		
1.50	0.65	18.39	15.54	-	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		89.87	66.65	51.11	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	46.00	-	-	-	46.00
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.11	-	-	-	5.11

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	15.00	0.65	0.30	14.25	-
LAJOTA CONCRETO	30.00	0.65	0.30	28.50	-
ASFALTO	18.39	0.65	0.15	14.71	36.78
TERRENO NATURAL	20.48	0.65	-	13.31	-
TOTAL				83.87	36.78

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	28.50
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	13.31
ASFALTO	m²	14.71
BLOCO SEXTAVADO	m²	14.25
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.94
Imprimação	m²	14.71
AAUQ	m³	0.74

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	47.61
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00				BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)	4.00	-				
QUANT. TOTAL	4	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	2.60
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	1.30
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	1.30
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.09
Transporte Entulho	m³.km	0.55

Melo Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A173	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A174	73.62	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	40.68	4.79	11.96	125.15	Sem Esc.
A158	58.41	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	39.86	3.80	9.49	122.66	Sem Esc.
TOTAL	132.03	-	-	-	-	-	80.54	8.59	21.45	247.82	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.97	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.64

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	27.40 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	49.72 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.78 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.78 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	49.72 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	77.90 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	74.58 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.96 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.17 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	49.54 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	73.62	40.68	40.68	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	58.41	39.86	39.86	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		132.03	80.54	80.54	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	72.49	-	-	-	72.49
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.05	-	-	-	8.05

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	107.03	0.65	-	69.57
ASFALTO	25.00	0.65	0.15	20.00
TOTAL				132.03

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	69.57
ASFALTO	m²	20.00
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	4.00
Imprimação	m²	20.00
AAUQ	m³	1.00

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			TERRENO NATURAL	1.00
	SN	1.00			TERRENO NATURAL	1.00
	SN	1.00			TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)		3.00				-
QUANT. TOTAL			3			0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	3.90
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-
Meio Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A175	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A174	50.52	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	27.91	3.28	8.21	85.88	Sem Esc.
TOTAL	50.52	-	-	-	-	-	27.91	3.28	8.21	85.88	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.85	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.48 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	16.15 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.27 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.27 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	16.15 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	26.90 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	24.23 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.31 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.40 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	16.11 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	50.52	27.91	27.91	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		50.52	27.91	27.91	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	25.12	-	-	-	25.12
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.79	-	-	-	2.79

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	50.52	0.65	-	32.84	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL				50.52	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	32.84
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A176	-	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A177	76.25	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	47.08	4.96	12.39	144.88	Sem Esc.
A178	19.96	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	14.92	1.30	3.24	45.91	Sem Esc.
A157	57.34	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	35.41	3.73	9.32	108.95	Sem Esc.
TOTAL	153.55	-	-	-	-	-	97.41	9.99	24.95	299.73	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.95	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.07

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	31.87 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	36.58 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.94 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.94 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	36.58 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	94.34 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	54.86 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.19 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.42 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	61.28 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	76.25	47.08	47.08	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	19.96	14.92	14.92	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	57.34	35.41	35.41	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		153.55	97.41	97.41	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	87.67	-	-	-	87.67
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.74	-	-	-	9.74

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	91.44	-
LAJOTA CONCRETO	96.25	0.65	0.30	15.97	39.92
ASFALTO	19.96	0.65	0.15	13.60	-
PAVER	17.00	0.65	0.15	13.22	-
TERRENO NATURAL	20.34	0.65	-	-	-
TOTAL				153.55	39.92

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	91.44
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	13.22
ASFALTO	m²	15.97
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	13.60

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	3.19
Imprimação	m²	15.97
AAUQ	m³	0.80

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A179	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
A180	39,78	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	34,91	2,59	6,46	107,41	Pontaletes
A181	76,13	1,80	0,10	0,25	1,90	0,75	94,21	5,71	14,27	251,23	Blindado Leve
A182	8,70	1,90	0,10	0,25	2,00	0,75	12,72	0,65	1,63	33,93	Blindado Leve
A161	82,57	1,40	0,10	0,25	1,50	0,65	93,92	5,37	13,42	289,00	Pontaletes
TOTAL	207,18	-	-	-	-	-	235,76	14,32	35,78	681,56	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,62	0,69	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC		
Local		CALÇADA
Tipo		REDE SIMPLES
Presença de Rocha		NÃO

TUBO		
DN (mm)		150
Área (m²)		0,020
Diam. Ext. (mm)		160
Volume (m³)		4,14

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARGA/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	45,96 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	183,34 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2,32 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2,32 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	183,34 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	231,62 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	275,02 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3,53 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3,47 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	182,13 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,40	0,65	39,78	34,91	34,91	-	-	-	-	-		
1,90	0,75	76,13	94,21	-	94,21	-	-	-	-		
2,00	0,75	8,70	12,72	-	12,72	-	-	-	-		
1,50	0,65	82,57	93,92	-	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		207,18	235,76	34,91	106,93	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	31,42	85,54	-	-	116,96
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3,49	21,39	-	-	24,88

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
CIMENTADO	-	0,65	0,30	-	-
CIMENTADO	39,78	0,65	0,30	37,79	79,56
LAJOTA CONCRETO	17,00	0,75	0,30	17,85	-
TERRENO NATURAL	67,83	0,75	0,30	71,22	-
PEDRA IRREGULAR	82,57	0,65	0,30	78,44	-
TOTAL				207,18	79,56

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	17,85
PEDRA IRREGULAR	m²	78,44
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	37,79
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	71,22
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	396,40
Blindado Leve	m²	285,16
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A183	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A181	81.06	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	94.23	6.08	15.20	251.29	Blindado Leve
TOTAL	81.06	-	-	-	-	-	94.23	6.08	15.20	251.29	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.55	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.62

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	19.66 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	72.02 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.93 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.93 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	72.02 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	92.61 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	108.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.39 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.39 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	71.56 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.90	0.75	81.06	94.23	-	94.23	-	-	-	-
TOTAL (m³)		81.06	94.23	-	94.23	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	75.38	-	-	75.38
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	18.85	-	-	18.85

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.75	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	81.06	0.75	0.30	85.11	-
TOTAL				81.06	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	85.11
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	251.29
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A184	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A185	45.96	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	31.37	2.99	7.47	96.52	Sem Esc.
A182	64.49	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	77.39	4.84	12.09	206.37	Blindado Leve
TOTAL	110.45	-	-	-	-	-	108.76	7.83	19.56	302.88	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.37	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.21

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25.18 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	80.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.07 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.07 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	80.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	106.55 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	120.46 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.55 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.60 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	79.82 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	45.96	31.37	31.37	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	64.49	77.39	-	77.39	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		110.45	108.76	31.37	77.39	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	28.23	61.91	-	-	90.15
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.14	15.48	-	-	18.62

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	45.96	0.65	0.30	43.66	-
PEDRA IRREGULAR	64.49	0.75	0.30	67.71	-
TOTAL				110.45	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	111.38
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	206.37
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A186	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A187	41.41	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	24.90	2.69	6.73	76.61	Sem Esc.
A188	41.19	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	23.43	2.68	6.89	72.08	Sem Esc.
A189	17.98	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	9.06	1.17	2.92	27.87	Sem Esc.
A190	102.29	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	68.15	6.65	16.62	209.69	Pontalete
A172	94.56	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	102.83	7.09	17.73	274.22	Blindado Leve
TOTAL	297.43	-	-	-	-	-	228.37	20.28	50.69	660.48	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.05	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.95

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	65.02 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	155.18 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.22 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.22 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	155.18 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	222.42 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	232.76 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.99 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.34 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	154.41 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	41.41	24.90	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	41.19	23.43	-	-	-	-	-	-
0.75	0.65	17.98	9.06	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	102.29	68.15	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	94.56	102.83	-	102.83	-	-	-	-
TOTAL (m³)		297.43	228.37	125.54	102.83	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	112.99	82.26	-	-	195.25
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	12.55	20.57	-	-	33.12

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	41.41	0.65	0.30	39.34	-
PAVER	26.00	0.65	0.15	20.80	-
ASFALTO	17.98	0.65	0.15	14.38	35.96
CIMENTADO	17.00	0.65	0.10	12.75	34.00
TERRENO NATURAL	195.04	0.75	-	146.28	-
TOTAL				297.43	69.96

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	12.75
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	146.28
ASFALTO	m²	14.38
BLOCO SEXTAVADO	m²	39.34
PAVER	m²	20.80

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.88
Imprimação	m²	14.38
AAUQ	m³	0.72

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	209.69
Blindado Leve	m²	274.22
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A191	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A189	60.87	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	32.64	3.96	9.89	100.44	Sem Esc.
TOTAL	60.87	-	-	-	-	-	32.64	3.96	9.89	100.44	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.83	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.22

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	12.63 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	18.48 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.31 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.31 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	18.48 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	31.42 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	27.71 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.36 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.47 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	18.43 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.85	0.65	60.87	32.64	32.64	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		60.87	32.64	32.64	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	29.38	-	-	-	29.38
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.26	-	-	-	3.26

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	60.87	0.65	-	39.57	-
TOTAL				60.87	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	39.57
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00			TERRENO NATURAL	1.00
	SN	1.00			TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)		2.00				-
QUANT. TOTAL		2				0

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	2.60
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-
Melo Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A192	-	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A193	69.45	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	39.50	4.51	11.29	121.54	Sem Esc.
A194	11.27	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	8.97	0.73	1.83	27.61	Pontalete
A181	54.89	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	52.63	3.57	8.92	161.93	Pontalete
TOTAL	135.61	-	-	-	-	-	101.10	8.81	22.04	311.07	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.18	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.71

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	28.14 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	69.27 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.98 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.98 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	69.27 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	98.39 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	103.90 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.33 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.48 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	68.92 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.75	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	69.45	39.50	39.50	-	-	-	-	-	-	-
1.45	0.65	11.27	8.97	8.97	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	54.89	52.63	54.89	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		135.61	101.10	103.36	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	93.02	-	-	-	93.02
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.34	-	-	-	10.34

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	45.14	-
TERRENO NATURAL	69.45	0.65	-	45.14	-
PEDRA IRREGULAR	46.36	0.65	-	30.13	-
ASFALTO	20.00	0.65	0.15	16.00	40.00
TOTAL				135.81	40.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	30.13
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	45.14
ASFALTO	m²	16.00
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	3.20
Imprimação	m²	16.00
AAUQ	m³	0.80

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	189.54
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A195	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A196	36.95	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	28.82	2.40	6.00	88.68	Pontalete
A197	16.65	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	14.88	1.08	2.71	45.79	Pontalete
A198	41.82	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	38.74	2.72	6.80	119.19	Pontalete
A199	117.01	0.65	0.10	0.25	0.75	0.65	81.76	7.61	19.01	251.57	Sem Esc.
A200	26.33	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	23.20	1.97	4.94	61.88	Pontalete
A201	44.21	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	40.23	2.87	7.18	123.79	Sem Esc.
A202	48.31	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	36.11	3.14	7.85	111.11	Sem Esc.
A203	56.62	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	35.88	3.68	9.20	110.41	Sem Esc.
A204	59.37	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	33.77	3.86	9.65	103.90	Sem Esc.
A205	14.15	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	22.29	1.49	3.71	42.45	Blindado Leve
A206	59.68	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	85.04	4.48	11.19	226.78	Blindado Leve
A207	20.09	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	16.32	1.31	3.26	50.23	Sem Esc.
A208	17.99	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	12.28	1.17	2.92	37.78	Pontalete
A209	72.72	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	60.27	4.73	11.82	185.44	Sem Esc.
A210	83.01	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	52.61	5.40	13.49	161.87	Sem Esc.
A211	119.83	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	81.78	7.79	19.47	251.64	Pontalete
A212	56.80	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	63.90	4.26	10.65	170.40	Pontalete
A213	12.66	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	12.34	0.82	2.06	37.98	Pontalete
A032	65.32	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	120.03	6.96	17.15	228.62	Blindado Leve
TOTAL	969.52	-	-	-	-	-	860.26	67.64	169.06	2.409.50	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.30	0.71	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CAÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	19.39

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	217.31 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	615.14 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	8.41 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	8.41 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	615.14 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	840.86 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	922.71 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	11.85 m³	Transp. Jazida (m³.km)	12.61 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	611.70 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Accréc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
Prof. Média (m)	DIMENSÕES			Volume (m³)	PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
	Largura (m)	Extensão (m)			até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	36.95	28.82	28.82	-	-	-	-	-	-	-
1.45	0.65	16.65	14.88	14.88	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	41.82	38.74	38.74	-	-	-	-	-	-	-
0.75	0.65	117.01	81.76	81.76	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	26.33	23.20	23.20	-	23.20	-	-	-	-	-
1.20	0.65	44.21	40.23	40.23	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	48.31	36.11	36.11	-	-	-	-	-	-	-
0.85	0.65	56.62	35.88	35.88	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	59.37	33.77	33.77	-	-	-	-	-	-	-
2.10	1.05	14.15	22.29	22.29	-	22.29	-	-	-	-	-
1.70	0.75	59.68	85.04	85.04	-	85.04	-	-	-	-	-
0.80	0.65	20.09	16.32	16.32	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	17.99	12.28	12.28	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	72.72	60.27	60.27	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.65	83.01	52.61	52.61	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	119.83	81.78	81.78	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	56.80	63.90	63.90	-	63.90	-	-	-	-	-
1.40	0.65	12.66	12.34	12.34	-	-	-	-	-	-	-
2.10	1.05	65.32	120.03	120.03	-	120.03	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		969.52	860.26	545.79	314.46	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	491.21	251.57	-	-	742.78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	54.58	62.89	-	-	117.47

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	24.02	-
TERRENO NATURAL	36.95	0.65	-	-	-
ASFALTO	16.65	0.65	0.15	13.32	33.30
TERRENO NATURAL	66.03	0.65	-	42.27	-
PAVER	100.01	0.65	0.15	80.01	-
ASFALTO	26.33	0.75	0.15	23.70	52.86
LAJOTA CONCRETO	21.00	0.65	0.30	19.95	-
CIMENTADO	65.31	0.65	0.10	48.98	130.62
CIMENTADO	56.62	0.65	0.10	42.47	113.24
CIMENTADO	59.37	0.65	0.10	44.53	118.74
PEDRA IRREGULAR	14.15	1.05	0.30	19.10	-
ASFALTO	59.68	0.75	0.15	53.71	119.36
ASFALTO	20.09	0.65	0.15	16.07	40.18
ASFALTO	17.99	0.65	0.15	14.39	35.98
TERRENO NATURAL	72.72	0.65	-	47.27	-
TERRENO NATURAL	83.01	0.65	-	53.96	-
PAVER	119.83	0.65	0.15	95.86	-
PAVER	56.80	0.75	0.15	51.12	-
PAVER	12.66	0.65	0.15	10.13	-
PAVER	65.32	1.05	0.15	78.38	-
TOTAL				969.52	644.08

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.95
PEDRA IRREGULAR	m²	19.10
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	135.98
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	167.51
ASFALTO	m²	121.19
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	315.50

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	24.24
Imprimação	m²	121.19
AAUQ	m³	6.06

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	813.33
Blindado Leve	m²	497.85
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A214	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A205	38.72	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	60.98	4.07	10.16	116.16	Blindado Leve
TOTAL	38.72	-	-	-	-	-	60.98	4.07	10.16	116.16	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.50	0.85	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.77

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	13.46 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	46.15 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.60 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.60 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	46.15 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	60.21 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	69.22 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.89 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.90 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	45.86 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	1.05	38.72	60.98	-	60.98	-	-	-	-
TOTAL (m³)		38.72	60.98	-	60.98	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	48.78	-	-	48.78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	12.20	-	-	12.20

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	1.05	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	38.72	1.05	0.30	52.27	-
TOTAL				38.72	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	52.27
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	116.16
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A215	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A216	16,27	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	12,95	1,06	2,64	39,86	Pontaletes
A217	64,52	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	57,66	4,19	10,48	177,43	Pontaletes
A205	90,68	2,00	0,10	0,25	2,10	1,05	166,62	9,52	23,80	317,38	Blindado Leve
TOTAL	171,47	-	-	-	-	-	237,23	14,77	36,92	534,67	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,49	0,75	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3,43

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	48,26 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	183,20 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2,34 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2,34 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	183,20 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	233,80 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	274,80 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3,53 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3,51 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	182,01 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	16,27	12,95	12,95	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	64,52	57,66	57,66	-	-	-	-	-	-	-
2,10	1,05	90,68	166,62	-	166,62	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		171,47	237,23	70,61	166,62	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	63,55	133,30	-	-	196,85
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7,06	33,32	-	-	40,38

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-
PEDRA IRREGULAR	16,27	0,65	0,30	15,46
PEDRA IRREGULAR	64,52	0,65	0,30	61,29
PEDRA IRREGULAR	90,68	1,05	0,30	122,42
TOTAL				171,47

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	199,17
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	217,29
Blindado Leve	m²	317,38
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	12.00		PEDRA IRREGULAR	11.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	1.00				PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	13.00	-				
QUANT. TOTAL	2	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	14.30	2.60
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.34
Transporte Entulho	m³.km	2.03

Melo Fio	m	2.00
-----------------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A218	-	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A219	152.89	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	96.89	9.94	24.84	288.14	Sem Esc.
A220	90.47	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	88.21	6.79	18.96	235.22	Pontaletes
A032	71.85	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	139.57	7.54	18.86	265.85	Blindado Leve
TOTAL	315.21	-	-	-	-	-	324.67	24.27	60.66	799.20	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.41	0.78	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	6.30

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	78.63 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	236.56 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.18 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.18 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	236.56 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	318.37 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	354.83 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.56 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.78 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	235.18 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.95	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	152.89	96.89	96.89	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	90.47	88.21	-	88.21	-	-	-	-	-	-
2.10	1.05	71.85	139.57	-	139.57	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		315.21	324.67	96.89	227.78	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	87.20	182.22	-	-	269.43
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.69	45.56	-	-	55.25

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	61.00	0.65	0.15	48.80	-
TERRENO NATURAL	90.47	0.75	-	67.85	-
TERRENO NATURAL	71.85	1.05	-	75.44	-
TERRENO NATURAL	91.89	0.65	-	59.73	-
TOTAL				315.21	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	203.02
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	48.80

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	235.22
Blindado Leve	m²	265.85
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A221	-	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A222	39.76	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	22.61	2.58	6.46	69.58	Sem Esc.
A223	82.18	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	53.42	6.34	13.35	164.36	Sem Esc.
A224	38.59	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	30.10	2.51	6.27	92.62	Sem Esc.
A220	43.92	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	46.12	3.29	8.24	122.98	Pontalete
TOTAL	204.45	-	-	-	-	-	152.26	13.72	34.32	449.53	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.15	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.09

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	43.95 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	102.73 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.48 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.48 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	102.73 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	148.16 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	154.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.98 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.22 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	102.23 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.95	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	39.76	22.61	22.61	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	82.18	53.42	53.42	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	38.59	30.10	30.10	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	43.92	46.12	-	46.12	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		204.45	152.26	106.13	46.12	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	95.52	36.90	-	-	132.41
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.61	9.22	-	-	19.84

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	39.76	0.65	0.30	37.77
PEDRA IRREGULAR	82.18	0.65	0.30	78.07
PEDRA IRREGULAR	38.59	0.65	0.30	36.66
PEDRA IRREGULAR	43.92	0.75	0.30	46.12
TOTAL				204.45

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	198.62
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	122.98
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A225	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A226	58.36	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	46.47	3.79	9.48	142.98	Sem Esc.
A227	55.88	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	39.05	3.63	9.08	120.14	Sem Esc.
A228	63.15	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	40.02	4.10	10.26	123.14	Sem Esc.
A229	127.42	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	80.75	8.28	20.71	248.47	Sem Esc.
A026	128.43	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	125.22	9.63	24.08	333.92	Blindado Leve
TOTAL	433.24	-	-	-	-	-	331.51	29.43	73.61	968.66	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.17	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	8.66

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	94.38 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	225.24 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.23 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.23 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	225.24 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	322.85 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	337.86 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.34 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.84 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	224.13 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	58.36	46.47	46.47	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	55.88	39.05	39.05	-	-	-	-	-	-	-
1.05	0.65	63.15	40.02	40.02	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	127.42	80.75	80.75	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	128.43	125.22	-	125.22	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		433.24	331.51	206.29	125.22	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	185.66	100.18	-	-	285.84
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	20.63	25.04	-	-	45.67

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
CIMENTADO	-	0.65	-	37.93	116.72
CIMENTADO	58.36	0.65	-	36.32	111.76
CIMENTADO	55.88	0.65	-	41.05	-
TERRENO NATURAL	63.15	0.65	0.10	27.00	72.00
CIMENTADO	36.00	0.65	0.15	12.80	32.00
ASFALTO	16.00	0.65	0.15	12.80	-
PAVER	16.00	0.65	-	12.80	-
TERRENO NATURAL	187.85	0.65	-	122.10	-
TOTAL				433.24	332.48

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	101.26
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	163.15
ASFALTO	m²	12.80
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	12.80

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.56
Imprimação	m²	12.80
AAUQ	m³	0.64

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	333.92
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A230	-	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A231	68.45	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	51.17	4.45	11.12	157.44	Pontaletes
A229	77.85	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	56.93	5.06	12.65	175.16	Sem Esc.
TOTAL	146.30	-	-	-	-	-	108.10	9.51	23.77	332.60	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.07	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.93

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	30.35 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	73.77 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.05 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.05 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	73.77 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	105.17 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	110.65 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.42 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.58 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	73.40 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.95	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	68.45	51.17	51.17	-	-	-	-	-
0.90	0.65	77.85	56.93	56.93	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		146.30	108.10	108.10	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	97.29	-	-	-	97.29
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.81	-	-	-	10.81

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	65.03	-
PEDRA IRREGULAR	68.45	0.65	0.30	73.96	-
PEDRA IRREGULAR	77.85	0.65	0.30	-	-
TOTAL				146.30	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	138.99
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	157.44
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A232	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
A233	76,36	2,40	0,10	0,25	2,50	1,05	152,34	8,02	20,04	290,17	Blindado Leve
A234	-	3,60	0,10	0,25	3,70	1,65	-	-	-	-	Estaca Francha
A234	98,62	2,30	0,10	0,25	2,40	1,05	315,83	10,36	25,89	601,58	Hamburguês 1Q
A235	70,59	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	84,88	4,59	11,47	261,18	Pontaletes
A236	34,71	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	29,89	2,26	5,64	91,98	Pontaletes
A237	46,14	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	40,49	3,00	7,50	124,58	Pontaletes
A238	55,46	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	47,76	3,60	9,01	146,97	Pontaletes
A239	79,90	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	67,52	5,19	12,98	207,74	Pontaletes
A240	18,61	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	16,03	1,21	3,02	49,32	Pontaletes
A241	11,03	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	9,50	0,72	1,79	29,23	Pontaletes
A242	99,37	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	87,20	6,46	16,15	268,30	Pontaletes
A243	-	1,50	0,10	0,25	1,60	0,75	-	-	-	-	Pontaletes
A243	60,05	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	57,57	3,90	9,76	177,15	Pontaletes
TOTAL	650,84	-	-	-	-	-	909,01	49,31	123,25	2.248,19	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,68	0,79	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	13,02

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	159,54 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	8,96 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	727,49 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	895,99 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	13,99 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	722,46 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	727,49 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	8,96 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	1,091,24 m³
Transp. Jazida (m³.km)	13,44 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,50	1,05	76,36	152,34	-	152,34	-	-	-	-	-	-
3,70	1,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,40	1,05	98,62	315,83	-	315,83	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	70,59	84,88	84,88	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	34,71	29,89	29,89	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	46,14	40,49	40,49	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	55,46	47,76	47,76	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	79,90	67,52	67,52	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	18,61	16,03	16,03	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	11,03	9,50	9,50	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	99,37	87,20	87,20	-	-	-	-	-	-	-
1,60	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	60,05	57,57	57,57	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		650,84	909,01	440,84	468,17	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	396,76	374,54	-	-	771,29
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	44,08	93,63	-	-	137,72

Tipo Pavimento	DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				Área (m²)	Corte (m)
	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)			
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	76,36	1,05	0,30	103,09	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	1,65	0,30	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	98,62	1,05	0,30	133,14	-	-
PEDRA IRREGULAR	70,59	0,65	0,30	67,06	-	-
PEDRA IRREGULAR	34,71	0,65	0,30	32,97	-	-
PEDRA IRREGULAR	46,14	0,65	0,30	43,83	-	-
PEDRA IRREGULAR	55,46	0,65	0,30	52,69	-	-
PEDRA IRREGULAR	79,90	0,65	0,30	75,91	-	-
PEDRA IRREGULAR	18,61	0,65	0,30	17,68	-	-
PEDRA IRREGULAR	11,03	0,65	0,30	10,48	-	-
PEDRA IRREGULAR	99,37	0,65	0,30	94,40	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0,75	0,30	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	60,05	0,65	0,30	57,05	-	-
TOTAL				650,84	-	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	688,29
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontaletes	m²	1.356,44
Blindado Leve	m²	290,17
Blindado Pesado	m²	-
Estaca Francha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	601,58
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A243	-	1,25	0,10	0,25	1,35	0,70	-	-	-	-	Pontaletes
A244	87,52	1,25	0,10	0,25	1,35	0,70	82,71	6,13	15,32	236,30	Pontaletes
A245	68,30	4,20	0,10	0,25	4,30	1,90	366,60	12,98	32,44	385,90	Hamburquês 1Q
A246	13,47	5,00	0,10	0,25	5,10	1,90	120,29	2,56	6,40	126,62	Hamburquês 2Q
A247	23,96	5,65	0,10	0,25	5,75	1,90	246,97	4,55	11,38	259,97	Hamburquês 2Q
A248	65,33	5,40	0,10	0,25	5,50	1,90	698,21	12,41	31,03	734,96	Hamburquês 2Q
TOTAL	258,58	-	-	-	-	-	1.514,78	38,63	96,57	1.743,75	-
MÉDIA	-	-	-	-	3,89	1,50	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	200
Área (m²)	0,031
Diam. Ext. (mm)	200
Volume (m³)	8,02

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	127,18 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	1,364,51 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	15,07 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	15,07 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	1,364,51 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	1,506,76 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	2,046,77 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	26,21 m³	Transp. Jazida (m³.km)	22,60 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	1,353,37 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,35	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,70	87,52	82,71	82,71	-	-	-	-	-	-	-
4,30	1,90	68,30	366,60	-	-	366,60	-	-	-	-	-
5,10	1,90	13,47	120,29	-	-	-	120,29	-	-	-	-
5,75	1,90	23,96	246,97	-	-	-	246,97	-	-	-	-
5,50	1,90	65,33	698,21	-	-	-	698,21	-	-	-	-
TOTAL (m³)		258,58	1.514,78	82,71	-	366,60	1.065,47	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	74,44	-	366,60	1,065,47	74,44
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8,27	-	-	-	8,27

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,70	0,30	-
PEDRA IRREGULAR	87,52	0,70	0,30	87,52
PEDRA IRREGULAR	68,30	1,90	0,30	150,26
TERRENO NATURAL	13,47	1,90	0,30	29,63
ASFALTO	23,96	1,90	0,15	49,12
ASFALTO	65,33	1,90	0,15	133,93
TOTAL				258,58

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	237,78
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	29,63
ASFALTO	m²	183,04
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	36,61
Imprimação	m²	183,04
AAUQ	m³	9,15

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	236,30
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburquês 1Q	m²	385,90
Hamburquês 2Q	m²	1,121,55

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A248	-	5.40	0.10	0.25	5.50	2.00	-	-	-	-	Hamburguês 2Q
A249	11.74	5.20	0.10	0.25	5.30	2.00	126.79	2.35	5.87	126.79	Hamburguês 2Q
A250	44.22	3.60	0.10	0.25	3.70	1.85	368.13	8.18	20.45	367.98	Estaca Francha
A251	45.76	2.80	0.10	0.25	2.90	1.20	181.21	5.49	13.73	302.02	Blindado Pesado
A252	15.46	2.90	0.10	0.25	3.00	1.20	54.73	1.86	4.64	91.21	Blindado Pesado
A253	60.24	2.90	0.10	0.25	3.00	1.20	216.86	7.23	18.07	361.44	Blindado Pesado
A254	66.17	2.30	0.10	0.25	2.40	1.20	214.39	7.94	19.85	357.32	Blindado Leve
A255	17.92	2.25	0.10	0.25	2.35	1.20	51.07	2.15	5.38	85.12	Blindado Leve
A256	77.92	1.60	0.10	0.25	1.70	0.90	142.01	7.01	17.53	315.58	Blindado Leve
A257	15.65	1.50	0.10	0.25	1.60	0.90	23.24	1.41	3.52	51.65	Pontalete
A258	68.35	1.60	0.10	0.25	1.70	0.90	101.50	6.15	15.38	225.56	Blindado Leve
A259	15.07	1.80	0.10	0.25	1.90	0.90	24.41	1.38	3.39	54.25	Blindado Leve
TOTAL	438.50	-	-	-	-	-	1,504.34	51.13	127.81	2,368.91	-
MÉDIA	-	-	-	-	2.92	1.29	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	250
Área (m²)	0.049
Diam. Ext. (mm)	250
Volume (m³)	21.49

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	157.45 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	1,310.57 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	14.83 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	14.83 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	1,310.57 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	1,482.85 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	1,965.86 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	25.18 m³	Transp. Jazida (m³.km)	22.24 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	1,300.22 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
5.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.30	2.00	11.74	126.79	-	-	-	126.79	-	-	-	-
3.70	1.85	44.22	368.13	-	-	368.13	-	-	-	-	-
2.90	1.20	45.76	181.21	-	-	181.21	-	-	-	-	-
3.00	1.20	15.46	54.73	-	-	54.73	-	-	-	-	-
3.00	1.20	60.24	216.86	-	-	216.86	-	-	-	-	-
2.40	1.20	66.17	214.39	-	-	214.39	-	-	-	-	-
2.35	1.20	17.92	51.07	-	-	51.07	-	-	-	-	-
1.70	0.90	77.92	142.01	-	-	142.01	-	-	-	-	-
1.60	0.90	15.65	23.24	-	-	23.24	-	-	-	-	-
1.70	0.90	68.35	101.50	-	-	101.50	-	-	-	-	-
1.90	0.90	15.07	24.41	-	-	24.41	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		438.50	1,504.34	-	1,009.42	368.13	126.79	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	807.54	368.13	126.79	807.54
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	201.88	-	-	201.88

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
ASFALTO	-	2.00	0.15	-	-
ASFALTO	11.74	2.00	0.15	25.24	23.48
ASFALTO	44.22	1.85	0.15	88.44	88.44
ASFALTO	45.76	1.20	0.15	61.78	91.52
ASFALTO	15.46	1.20	0.15	20.87	30.92
ASFALTO	60.24	1.20	0.15	81.32	120.48
ASFALTO	66.17	1.20	0.15	89.33	132.34
ASFALTO	17.92	1.20	0.15	24.19	35.84
ASFALTO	77.92	0.90	0.15	81.82	155.84
ASFALTO	15.65	0.90	0.15	16.43	31.30
ASFALTO	68.35	0.90	0.15	71.77	136.70
ASFALTO	15.07	0.90	0.15	15.82	30.14
TOTAL				438.50	877.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	577.01
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	115.40
Imprimação	m²	577.01
AAUQ	m³	28.85

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	51.65
Blindado Leve	m²	1,037.62
Blindado Pesado	m²	754.67
Estaca Francha	m²	397.98
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	126.79

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A259	-	1.80	0.10	0.25	1.90	0.90	-	-	-	-	Blindado Leve
A026	154.68	1.60	0.10	0.25	1.70	0.90	250.58	13.92	34.80	556.85	Blindado Leve
TOTAL	154.68	-	-	-	-	-	250.58	13.92	34.80	556.85	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.80	0.90	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	300
Área (m²)	0.078
Diam. Ext. (mm)	315
Volume (m³)	12.07

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	36.65 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	199.47 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.39 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.39 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	199.47 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	238.51 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	299.21 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.84 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.58 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	198.02 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.90	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.90	154.68	250.58	-	250.58	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		154.68	250.58	-	250.58	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	200.46	-	-	200.46
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	50.12	-	-	50.12

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.90	0.30	-	-
BLOCO SEXTAVADO	32.00	0.90	0.30	38.40	-
PAVER	69.00	0.90	0.15	72.45	-
TERRENO NATURAL	53.58	0.90	-	48.22	-
TOTAL				154.58	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	48.22
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	38.40
PAVER	m²	72.45

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	556.85
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A260	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A233	111.00	3.60	0.10	0.25	3.70	1.65	421.25	18.32	45.79	510.60	Eslaca Prancha
TOTAL	111.00	-	-	-	-	-	421.25	18.32	45.79	510.60	-
MÉDIA	-	-	-	-	2.30	1.15	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.22

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	61.89 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	352.95 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	4.19 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	4.19 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	352.95 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	419.03 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	529.42 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	6.79 m³	Transp. Jazida (m³.km)	6.29 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	350.35 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.70	1.65	111.00	421.25	-	-	421.25	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		111.00	421.25	-	-	421.25	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	-	421.25	-	-
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	-	-	-	-

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	111.00	1.65	0.30	216.45	-
TOTAL				111.00	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	216.45
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	510.60
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	9.00		PEDRA IRREGULAR	8.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	9.00		PEDRA IRREGULAR	8.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	9.00		PEDRA IRREGULAR	8.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	9.00		PEDRA IRREGULAR	8.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	36.00	-				
QUANT. TOTAL	4	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Descrição	Revestimento	
	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	41.60	5.20
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.94
Transporte Entulho	m³.km	5.62
Melo Fio	m	4.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A261	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A262	62.28	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	56.67	4.05	10.12	174.38	Pontaletes
A234	56.94	2.10	0.10	0.25	2.20	1.05	107.62	5.98	14.95	204.98	Blindado Leve
TOTAL	119.22	-	-	-	-	-	164.29	10.03	25.07	379.37	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.67	0.78	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.38

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	32.72 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	127.57 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.62 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.62 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	127.57 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	161.91 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	191.36 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.45 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.43 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	126.74 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	62.28	56.67	56.67	-	-	-	-	-	-	-
2.20	1.05	56.94	107.62	-	107.62	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		119.22	164.29	56.67	107.62	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	51.00	86.10	-	-	137.10
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.67	21.52	-	-	27.19

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	62.28	0.65	0.30	59.17	-
PEDRA IRREGULAR	56.94	1.05	0.30	76.87	-
TOTAL				119.22	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	136.04
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	174.38
Blindado Leve	m²	204.98
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A263	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A264	52,86	1,65	0,10	0,25	1,75	0,75	56,49	3,96	9,91	150,65	Blindado Leve
A236	60,82	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	61,28	3,95	9,88	188,54	Pontaletes
TOTAL	113,68	-	-	-	-	-	117,77	7,91	19,79	339,19	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,40	0,68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2,27

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25,43 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	88,92 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,15 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,15 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	88,92 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	115,50 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	133,37 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,71 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,73 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	88,36 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,75	0,75	52,86	56,49	-	56,49	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	60,82	61,28	61,28	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		113,68	117,77	61,28	56,49	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	55,15	45,19	-	-	100,34
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6,13	11,30	-	-	17,43

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	52,86	0,75	0,30	55,50	-
PEDRA IRREGULAR	60,82	0,65	0,30	57,78	-
TOTAL				113,68	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	113,28
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	188,54
Blindado Leve	m²	150,65
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

N° Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	13.00		PEDRA IRREGULAR	12.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	90.00	-				
QUANT. TOTAL	8	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	106.60	10.40
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	2.34
Transporte Entulho	m³.km	14.04

Melo Fio	m	8.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A265	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A266	49.42	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	41.76	3.21	6.03	128.49	Pontaletes
A238	58.37	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	49.32	3.79	9.49	151.76	Pontaletes
TOTAL	107.79	-	-	-	-	-	91.08	7.00	17.52	280.25	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.30	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.16

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	22.36 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	65.67 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.89 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.89 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	65.67 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	88.92 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	98.51 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.26 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.33 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	65.30 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	49.42	41.76	41.76	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	58.37	49.32	49.32	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		107.79	91.08	91.08	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	81.97	-	-	-	81.97
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.11	-	-	-	9.11

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	49.42	0.65	0.30	46.95	-
PEDRA IRREGULAR	58.37	0.65	0.30	55.45	-
TOTAL				107.79	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² -
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² -
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontaletes	m² 280.25
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Estraca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A267	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
A268	37,20	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	32,64	2,42	6,05	100,44	Pontaletes
A240	70,63	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	63,30	4,60	11,51	194,78	Pontaletes
TOTAL	108,03	-	-	-	-	-	95,94	7,02	17,56	295,22	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,35	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2,16

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	22,42 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	70,42 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,94 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,94 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	70,42 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	93,78 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	105,63 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,36 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,41 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	70,00 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	37,20	32,64	32,64	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	70,63	63,30	63,30	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		108,03	95,94	95,94	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	86,35	-	-	-	86,35
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9,59	-	-	-	9,59

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	37,20	0,65	0,30	35,34	-
PEDRA IRREGULAR	70,83	0,65	0,30	67,29	-
TOTAL				108,03	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	102,63
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	295,22
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A269	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A270	105.94	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	84.35	6.89	17.22	259.55	Sem Esc.
A271	81.90	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	59.89	5.32	13.31	184.28	Sem Esc.
A272	11.03	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	8.60	0.72	1.79	26.47	Pontalete
A273	50.07	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	43.94	3.25	8.14	135.19	Pontalete
A274	51.29	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	44.17	3.33	8.33	135.92	Pontalete
A275	84.32	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	69.88	5.48	13.70	215.02	Sem Esc.
A241	16.52	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	13.42	1.07	2.68	41.30	Pontalete
TOTAL	401.07	-	-	-	-	-	324.26	26.06	65.17	997.72	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	8.02

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	83.21 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.16 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	229.86 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	316.23 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.43 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	228.59 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	229.86 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	3.16 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	344.79 m³
Transp. Jazida (m³.km)	4.74 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	105.94	84.35	84.35	-	-	-	-	-
1.00	0.65	81.90	59.89	59.89	-	-	-	-	-
1.40	0.65	11.03	8.60	8.60	-	-	-	-	-
1.30	0.65	50.07	43.94	43.94	-	-	-	-	-
1.35	0.65	51.29	44.17	44.17	-	-	-	-	-
1.20	0.65	84.32	69.88	69.88	-	-	-	-	-
1.30	0.65	16.52	13.42	13.42	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		401.07	324.26	324.26	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	291.83	-	-	-	291.83
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	32.43	-	-	-	32.43

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC		Área (m²)	Corte (m)
	Extensão (m)	Largura (m)		
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	105.94	0.65	0.30	100.64
PEDRA IRREGULAR	81.90	0.65	0.30	77.81
PEDRA IRREGULAR	11.03	0.65	0.30	10.48
PEDRA IRREGULAR	50.07	0.65	0.30	47.57
PEDRA IRREGULAR	51.29	0.65	0.30	48.73
PEDRA IRREGULAR	84.32	0.65	0.30	80.10
PEDRA IRREGULAR	16.52	0.65	0.30	15.69
TOTAL				401.07

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	381.02
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontalete	m²	338.88
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A276	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
A277	50,91	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	43,85	3,31	6,27	134,91	Pontaletes
A272	48,69	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	43,52	3,16	7,91	133,90	Pontaletes
TOTAL	99,60	-	-	-	-	-	87,37	6,47	16,18	268,81	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,35	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,99

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	20,66 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	63,87 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,85 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,85 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	63,87 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	85,38 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	95,80 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,23 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,28 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	63,49 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	50,91	43,85	43,85	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	48,69	43,52	43,52	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		99,60	87,37	87,37	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	78,63	-	-	-	78,63
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8,74	-	-	-	8,74

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	50,91	0,65	-	33,09	-
TERRENO NATURAL	48,69	0,65	-	31,65	-
TOTAL				99,60	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	64,74
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	268,81
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A278	-	1,15	0,10	0,25	1,25	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A279	74,42	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	61,68	4,84	12,09	189,77	Pontalete
A274	55,99	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	48,22	3,64	9,10	148,37	Pontalete
TOTAL	130,41	-	-	-	-	-	109,90	8,48	21,19	338,14	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,30	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2,61

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	27,06 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	79,16 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,07 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,07 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	79,16 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	107,29 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	118,74 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,52 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,61 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	78,71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,25	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	74,42	61,68	61,68	-	-	-	-	-	-	-
1,35	0,65	55,99	48,22	48,22	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		130,41	109,90	109,90	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	98,91	-	-	-	98,91
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10,99	-	-	-	10,99

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	74,42	0,65	0,30	70,70	-
PEDRA IRREGULAR	55,99	0,65	0,30	53,19	-
TOTAL				130,41	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	123,89
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	338,14
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A280	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A281	63.68	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	60.02	4.14	10.35	184.67	Pontaletes
A241	77.61	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	70.81	5.06	12.64	217.67	Pontaletes
TOTAL	141.49	-	-	-	-	-	130.83	9.20	22.99	402.54	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.40	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.83

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	29.36 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	97.36 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.28 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.28 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	97.36 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	128.00 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	146.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.87 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.92 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	96.77 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	63.68	60.02	60.02	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	77.61	70.81	70.81	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		141.49	130.83	130.83	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	117.75	-	-	-	117.75
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	13.08	-	-	-	13.08

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	63.68	0.65	0.30	60.50	-
PEDRA IRREGULAR	77.61	0.65	0.30	73.92	-
TOTAL				141.49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	134.42
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	402.54
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A282	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A283	46.82	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	27.39	3.04	7.61	84.28	Sem Esc.
A284	14.03	3.20	0.10	0.25	3.30	1.65	49.77	2.31	5.79	60.33	Blindado pesado
A285	38.31	1.70	0.10	0.25	1.80	0.75	73.27	2.87	7.18	195.38	Blindado Leve
A286	62.93	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	63.40	4.09	10.23	195.08	Pontaletes
A287	98.05	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	79.67	6.37	15.93	245.13	Sem Esc.
A288	42.76	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	37.52	2.78	6.95	115.45	Pontaletes
A289	61.57	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	73.88	4.62	11.54	197.02	Blindado Leve
A290	47.77	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	58.22	3.58	8.96	155.25	Pontaletes
A291	57.02	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	52.81	3.71	9.27	162.51	Pontaletes
A292	92.84	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	78.45	6.03	15.09	241.38	Pontaletes
A293	99.66	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	89.07	6.48	16.19	274.07	Pontaletes
A242	134.81	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	154.19	10.11	25.28	411.17	Pontaletes
TOTAL	796.57	-	-	-	-	-	837.64	55.99	140.02	2,337.05	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.52	0.76	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	15.93

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	180.08 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	8.22 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	633.41 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	821.71 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	12.19 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	629.44 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	633.41 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	8.22 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	950.12 m³
Transp. Jazida (m³.km)	12.33 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	46.82	27.39	27.39	-	-	-	-	-	-	-
3.30	1.65	14.03	49.77	-	-	49.77	-	-	-	-	-
1.80	0.75	38.31	73.27	-	73.27	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	62.93	63.40	63.40	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	98.05	79.67	79.67	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	42.76	37.52	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	61.57	73.88	-	73.88	-	-	-	-	-	-
1.55	0.75	47.77	58.22	-	58.22	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	57.02	52.81	52.81	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	92.84	78.45	78.45	-	-	-	-	-	-	-
1.45	0.65	99.66	89.07	89.07	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	134.81	154.19	-	154.19	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		796.57	837.64	390.79	369.56	49.77	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	351.71	287.65	49.77	-	639.36
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	39.08	71.91	-	-	110.99

Tipo Pavimento	DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				Corte (m)
	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	46.82	0.65	-	30.43	-
PEDRA IRREGULAR	14.03	1.65	-	23.15	-
PEDRA IRREGULAR	38.31	0.75	-	28.73	-
PEDRA IRREGULAR	62.93	0.65	-	40.90	-
PEDRA IRREGULAR	98.05	0.65	-	63.73	-
PEDRA IRREGULAR	42.76	0.65	-	27.76	-
PEDRA IRREGULAR	61.57	0.75	-	46.18	-
PEDRA IRREGULAR	47.77	0.75	-	35.83	-
PEDRA IRREGULAR	57.02	0.65	-	37.06	-
PEDRA IRREGULAR	92.84	0.65	-	60.35	-
TERRENO NATURAL	99.66	0.65	-	64.78	-
TERRENO NATURAL	134.81	0.75	-	101.11	-
TOTAL				796.57	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	363.73
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	196.32
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontaletes	m²	1,554.91
Blindado Leve	m²	392.41
Blindado Pesado	m²	60.33
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A294	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A284	126.10	3.20	0.10	0.25	3.30	1.65	447.34	20.81	52.02	542.23	Blindado Pesado
TOTAL	126.10	-	-	-	-	-	447.34	20.81	52.02	542.23	-
MÉDIA	-	-	-	-	2.15	1.15	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.52

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	70.31 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	370.06 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	4.45 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	4.45 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	370.06 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	444.82 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	565.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	7.12 m³	Transp. Jazida (m³.km)	6.67 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	367.39 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
3.30	1.65	126.10	447.34	-	-	447.34	-	-	-
TOTAL (m³)		126.10	447.34	-	-	447.34	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	-	447.34	-	-
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	-	-	-	-

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	126.10	1.65	0.30	245.90	-
TOTAL				126.10	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	245.90
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A295	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C284	41.31	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	49.57	3.10	7.75	132.19	Blindado Leve
TOTAL	41.31	-	-	-	-	-	49.57	3.10	7.75	132.19	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.60	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.83

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.02 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	38.23 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.49 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.49 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	38.23 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	48.74 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	57.35 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.74 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.73 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	37.98 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	41.31	49.57	-	49.57	-	-	-	-
TOTAL (m³)		41.31	49.57	-	49.57	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	39.66	-	-	39.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	9.91	-	-	9.91

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	41.31	0.75	0.30	43.38	-
TOTAL				41.31	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	43.38
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	132.19
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A296	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C286	58.95	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	44.07	3.83	9.58	135.59	Pontalete
TOTAL	58.95	-	-	-	-	-	44.07	3.83	9.58	135.59	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.15	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.18

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	12.23 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	30.23 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.43 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.43 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	30.23 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	42.89 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	45.35 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.58 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.64 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	30.08 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	58.95	44.07	44.07	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		58.95	44.07	44.07	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	39.66	-	-	-	39.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.41	-	-	-	4.41

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	58.95	0.65	-	38.32	-
TOTAL				58.95	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	38.32
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	135.59
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A297	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A292	51.52	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	38.51	3.35	8.37	118.50	Pontalete
TOTAL	51.52	-	-	-	-	-	38.51	3.35	8.37	118.50	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.15	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.03

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.69 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	26.42 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.37 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.37 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	26.42 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	37.48 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	39.62 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.51 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.56 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	26.28 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	51.52	38.51	38.51	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		51.52	38.51	38.51	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	34.66	-	-	-	34.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.85	-	-	-	3.85

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	51.52	0.65	-	33.49	-
TOTAL				51.52	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	33.49
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	118.50
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	8.00		TERRENO NATURAL	7.00	TERRENO NATURAL	1.00
SN	8.00		TERRENO NATURAL	7.00	TERRENO NATURAL	1.00
SN	8.00		TERRENO NATURAL	7.00	TERRENO NATURAL	1.00
SN	8.00		TERRENO NATURAL	7.00	TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)	32.00	-				
QUANT. TOTAL	4	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	36.40	5.20
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-

Melo Fio	m	4.00
-----------------	----------	-------------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A298	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A299	64.03	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	43.70	4.16	10.40	134.46	Sem Esc.
A300	62.69	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	42.79	4.07	10.19	131.65	Sem Esc.
A301	101.28	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	70.77	6.58	16.46	217.75	Sem Esc.
A302	83.43	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	50.16	5.42	13.56	154.35	Sem Esc.
A303	13.66	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	7.77	0.89	2.22	23.91	Sem Esc.
A304	38.64	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	22.60	2.51	6.28	69.55	Sem Esc.
A305	18.04	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	11.43	1.17	2.93	35.18	Sem Esc.
A244	4.49	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	3.58	0.29	0.73	11.00	Pontaletes
TOTAL	388.26	-	-	-	-	-	252.80	25.09	62.77	777.85	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.03	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7.73

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	80.13 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.45 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	162.49 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	245.07 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.13 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	161.81 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	162.49 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	2.45 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	243.73 m³
Transp. Jazida (m³.km)	3.68 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	64.03	43.70	43.70	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	62.69	42.79	42.79	-	-	-	-	-	-	-
1.05	0.65	101.28	70.77	70.77	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	83.43	50.16	50.16	-	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	13.66	7.77	7.77	-	-	-	-	-	-	-
0.85	0.65	38.64	22.60	22.60	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	18.04	11.43	11.43	-	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	4.49	3.58	3.58	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		388.26	252.80	252.80	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	227.52	-	-	-	227.52
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	25.28	-	-	-	25.28

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	41.62	-
TERRENO NATURAL	64.03	0.65	-	40.75	-
TERRENO NATURAL	62.69	0.65	-	13.30	-
PEDRA IRREGULAR	14.00	0.65	0.30	18.75	50.00
CIMENTADO	25.00	0.65	0.10	12.98	-
PEDRA IRREGULAR	13.66	0.65	0.30	119.83	-
TERRENO NATURAL	184.35	0.65	-	14.43	-
PAVER	18.04	0.65	0.15	4.27	-
PEDRA IRREGULAR	4.49	0.65	0.30	-	-
TOTAL				386.26	50.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	30.54
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	18.75
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	202.20
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	14.43

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontaletes	m²	11.00
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A306	-	0.60	0.10	0.25	0.70	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A302	50.31	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	24.53	3.27	8.18	75.47	Sem Esc.
TOTAL	50.31	-	-	-	-	-	24.53	3.27	8.18	75.47	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.75	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.44 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	12.84 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.24 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.24 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	12.84 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	23.52 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	19.27 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.25 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.35 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	12.83 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	50.31	24.53	24.53	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		50.31	24.53	24.53	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	22.08	-	-	-	22.08
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.45	-	-	-	2.45

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	50.31	0.65	-	32.70	-
TOTAL				50.31	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	32.70
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A307	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A303	50.31	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	36.79	3.27	8.18	113.20	Sem Esc.
TOTAL	50.31	-	-	-	-	-	36.79	3.27	8.18	113.20	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.13	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.44 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	16.80 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.36 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.36 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	16.80 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	35.78 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	25.20 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.48 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.54 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	24.86 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.95	0.65	50.31	36.79	36.79	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		50.31	36.79	36.79	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	33.11	-	-	-	33.11
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.68	-	-	-	3.68

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	50.31	0.65	-	32.70	-
TOTAL				50.31	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	32.70
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)	1.00	-				
QUANT. TOTAL	1	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	1.30
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	-
Transporte Entulho	m³.km	-

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A308	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A309	75.88	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	46.86	4.93	12.33	144.17	Sem Esc.
A310	131.97	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	72.91	8.58	21.45	224.35	Sem Esc.
A246	63.65	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	42.41	4.14	10.34	130.48	Sem Esc.
TOTAL	271.50	-	-	-	-	-	162.18	17.65	44.12	499.00	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.99	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.43

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	56.34 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	98.84 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.57 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.57 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	98.84 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	156.75 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	148.26 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.91 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.35 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	98.50 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	75.88	46.86	46.86	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	131.97	72.91	72.91	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	63.65	42.41	42.41	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		271.50	162.18	162.18	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	145.96	-	-	-	145.96
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	16.22	-	-	-	16.22

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	110.00	0.65	0.15	88.00	-
PEDRA IRREGULAR	77.00	0.65	0.30	73.15	-
LAJOTA CONCRETO	21.00	0.65	0.30	19.95	-
TERRENO NATURAL	62.50	0.65	-	40.63	-
TOTAL				270.50	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.95
PEDRA IRREGULAR	m²	73.15
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	40.63
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	88.00

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A311	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A312	67.17	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	50.21	4.37	10.92	154.49	Sem Esc.
A313	54.65	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	39.96	3.55	8.88	122.96	Sem Esc.
A314	48.17	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	36.01	3.13	7.83	110.79	Sem Esc.
A315	57.28	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	41.89	3.72	9.31	128.88	Sem Esc.
A316	39.86	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	31.09	2.59	6.48	95.66	Pontaletes
A249	13.54	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	11.44	0.88	2.20	35.20	Pontaletes
TOTAL	280.67	-	-	-	-	-	210.60	18.24	45.62	647.99	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.19	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.61

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	58.25 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	144.69 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.05 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.05 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	144.69 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	204.99 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	217.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.79 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.07 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	143.95 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO		
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	67.17	50.21	50.21	-	-	-	-	-		
1.15	0.65	54.65	39.96	39.96	-	-	-	-	-		
1.15	0.65	48.17	36.01	36.01	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	57.28	41.89	41.89	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	39.86	31.09	31.09	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	13.54	11.44	11.44	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		280.67	210.60	210.60	-	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	189.54	-	-	-	189.54
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	21.06	-	-	-	21.06

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre	Área (m²)	Corte (m)
			Largura (m)		
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	67.17	0.65	0.30	63.81	-
PEDRA IRREGULAR	54.65	0.65	0.30	51.92	-
PEDRA IRREGULAR	48.17	0.65	0.30	45.76	-
PEDRA IRREGULAR	57.28	0.65	0.30	54.42	-
PEDRA IRREGULAR	39.86	0.65	0.30	37.87	-
PEDRA IRREGULAR	13.54	0.65	0.30	12.86	-
TOTAL				280.67	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	266.64
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	130.87
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A317	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A318	54,60	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	39,04	3,55	8,87	120,12	Sem Esc.
A319	57,64	1,05	0,10	0,25	1,15	0,65	42,15	3,75	9,37	129,69	Sem Esc.
A320	51,03	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	40,63	3,32	8,29	125,02	Pontalete
A321	53,45	1,10	0,10	0,25	1,20	0,65	43,43	3,47	8,69	133,63	Sem Esc.
A322	37,00	1,35	0,10	0,25	1,45	0,65	31,87	2,41	6,01	98,05	Pontalete
A316	11,61	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	10,38	0,75	1,89	31,93	Pontalete
TOTAL	265,33	-	-	-	-	-	207,50	17,25	43,12	638,44	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,23	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5,31

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARGA/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	55,06 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	145,11 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2,02 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2,02 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	145,11 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	202,19 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	217,66 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2,80 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3,03 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	144,33 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

V/S EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	54,60	39,04	39,04	-	-	-	-	-
1,15	0,65	57,64	42,15	42,15	-	-	-	-	-
1,30	0,65	51,03	40,63	40,63	-	-	-	-	-
1,20	0,65	53,45	43,43	43,43	-	-	-	-	-
1,45	0,65	37,00	31,87	31,87	-	-	-	-	-
1,30	0,65	11,61	10,38	10,38	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		265,33	207,50	207,50	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	186,75	-	-	-	186,75
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	20,75	-	-	-	20,75

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-
PEDRA IRREGULAR	54,60	0,65	0,30	51,87
PEDRA IRREGULAR	57,64	0,65	0,30	54,76
PEDRA IRREGULAR	51,03	0,65	0,30	48,48
PEDRA IRREGULAR	53,45	0,65	0,30	50,78
PEDRA IRREGULAR	37,00	0,65	0,30	35,15
PEDRA IRREGULAR	11,61	0,65	0,30	11,03
TOTAL				265,33

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	252,06
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	255,00
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A323	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A318	51.90	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	37.11	3.37	8.43	114.18	Sem Esc.
TOTAL	51.90	-	-	-	-	-	37.11	3.37	8.43	114.18	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.10	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.04

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.76 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.36 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	24.95 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	36.07 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.48 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	24.83 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	24.95 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	0.36 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	37.42 m³
Transp. Jazida (m³.km)	0.54 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	51.90	37.11	37.11	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		51.90	37.11	37.11	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	33.40	-	-	-	33.40
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.71	-	-	-	3.71

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	51.90	0.65	0.30	49.31	-
TOTAL				51.90	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	49.31
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	1.00				PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	1.00				PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	2.00	-				
QUANT. TOTAL	2	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	2.60
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.05
Transporte Entulho	m³.km	0.31

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A324	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A320	55,24	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	43,09	3,59	8,98	132,58	Pontalete
TOTAL	55,24	-	-	-	-	-	43,09	3,59	8,98	132,58	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,20	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,10

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11,47 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,42 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	30,10 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	41,99 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0,58 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	29,94 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	30,10 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	0,42 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	45,15 m³
Transp. Jazida (m³.km)	0,63 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

V/S EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	55,24	43,09	43,09	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		55,24	43,09	43,09	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	38,78	-	-	-	38,78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4,31	-	-	-	4,31

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	55,24	0,65	0,30	52,48	-
TOTAL				55,24	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	52,48
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	132,58
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
N° Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	14.00		PEDRA IRREGULAR	13.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	14.00		PEDRA IRREGULAR	13.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	40.00	-				
QUANT. TOTAL	4	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	46.80	5.20
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	1.04
Transporte Entulho	m³.km	6.24
Melo Fio	m	4.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A325	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A326	66.97	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	52.24	4.35	10.88	160.73	Sem Esc.
A327	83.67	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	69.34	5.44	13.80	213.36	Pontaletes
A328	12.70	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	10.94	0.83	2.06	33.66	Pontaletes
A329	3.55	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	3.12	0.23	0.58	9.59	Pontaletes
A330	46.30	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	39.88	3.01	7.52	122.70	Pontaletes
A331	54.39	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	49.49	3.54	8.84	152.29	Pontaletes
A332	41.30	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	40.27	2.68	6.71	123.90	Pontaletes
A251	46.01	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	53.49	3.45	8.63	142.63	Pontaletes
TOTAL	354.89	-	-	-	-	-	318.77	23.53	58.82	958.84	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.37	0.66	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC		
Local		CALÇADA
Tipo		REDE DUPLA
Presença de Rocha		NÃO
TUBO		
DN (mm)		150
Área (m²)		0.020
Diam. Ext. (mm)		160
Volume (m³)		7.10

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	75.25 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	233.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.12 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.12 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	233.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	311.67 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	349.95 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.49 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.68 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	231.93 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	66.97	52.24	52.24	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	83.67	69.34	69.34	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	12.70	10.94	10.94	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	3.55	3.12	3.12	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	46.30	39.88	39.88	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	54.39	49.49	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	41.30	40.27	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	46.01	53.49	-	53.49	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		354.89	318.77	175.52	53.49	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	157.97	42.79	-	-	200.76
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	17.55	10.70	-	-	28.25

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	66.97	0.65	-	43.53
PEDRA IRREGULAR	19.00	0.65	0.30	18.05
PEDRA IRREGULAR	12.70	0.65	0.30	12.07
PEDRA IRREGULAR	3.55	0.65	0.30	3.37
PEDRA IRREGULAR	46.30	0.65	0.30	43.98
PEDRA IRREGULAR	54.39	0.65	0.30	51.67
PEDRA IRREGULAR	41.30	0.65	0.30	39.24
PEDRA IRREGULAR	46.01	0.75	0.30	48.31
TERRENO NATURAL	64.67	0.65	-	42.04
TOTAL				354.89

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² 216.69
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 85.57
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontaletes	m² 798.12
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A333	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A327	65.03	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	54.95	4.23	10.57	169.08	Pontalete
TOTAL	65.03	-	-	-	-	-	54.95	4.23	10.57	169.08	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.30	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.30

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	13.50 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	39.61 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.54 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.54 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	39.61 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	53.65 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	59.42 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.76 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.80 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	39.39 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	65.03	54.95	54.95	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		65.03	54.95	54.95	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	49.46	-	-	-	49.46
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.50	-	-	-	5.50

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	65.03	0.65	0.30	61.78	-
TOTAL				65.03	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	169.08
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A334	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A328	46.99	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	38.94	3.05	7.64	119.82	Pontalete
TOTAL	46.99	-	-	-	-	-	38.94	3.05	7.64	119.82	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.28	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.94

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	9.75 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	27.87 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.38 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.38 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	27.87 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	38.00 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	41.80 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.54 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.57 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	27.71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	46.99	38.94	38.94	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		46.99	38.94	38.94	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	35.05	-	-	-	35.05
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.89	-	-	-	3.89

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	46.99	0.65	0.30	44.64	-
TOTAL				46.99	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	44.64
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	119.82
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A334	-	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A330	69.28	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	64.17	4.50	11.26	197.45	Pontaletes
TOTAL	69.28	-	-	-	-	-	64.17	4.50	11.26	197.45	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.39

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	14.37 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	36.52 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.63 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.63 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	36.52 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	62.78 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	54.78 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.92 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.94 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	47.49 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.35	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	69.28	64.17	64.17	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		69.28	64.17	64.17	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	57.75	-	-	-	57.75
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.42	-	-	-	6.42

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	69.28	0.65	0.30	65.82	-
TOTAL				69.28	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	65.82
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	197.45
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A336	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A337	78.27	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	66.14	5.09	12.72	203.50	Pontalete
A338	50.58	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	45.21	3.29	8.22	139.10	Pontalete
A339	50.07	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	46.38	3.25	8.14	142.70	Pontalete
A252	89.78	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	107.74	6.73	16.83	287.30	Blindado Leve
TOTAL	268.70	-	-	-	-	-	265.47	18.36	45.91	772.59	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.67	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.37

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	58.90 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	198.60 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.60 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.60 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	198.60 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	260.10 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	297.90 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.82 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.90 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	197.38 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	78.27	66.14	66.14	-	-	-	-	-
1.35	0.65	50.58	45.21	45.21	-	-	-	-	-
1.50	0.65	50.07	46.38	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	89.78	107.74	-	107.74	-	-	-	-
TOTAL (m³)		268.70	265.47	111.35	107.74	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	100.22	86.19	-	-	186.41
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	11.14	21.55	-	-	32.68

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	0.30	-
TERRENO NATURAL	175.12	0.65	0.30	166.36
TERRENO NATURAL	50.58	0.65	0.30	48.05
ASFALTO	24.00	0.65	0.15	19.20
CIMENTADO	19.00	0.75	0.10	16.15
TOTAL				268.70

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	16.15
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	214.42
ASFALTO	m²	19.20
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	3.84
Imprimação	m²	19.20
AAUQ	m³	0.96

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	485.30
Blindado Leve	m²	287.30
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A339	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A340	48,33	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	39,27	3,14	7,85	120,83	Pontalete
A341	17,40	0,70	0,10	0,25	0,80	0,65	12,44	1,13	2,83	38,28	Sem Esc.
A342	58,97	0,80	0,10	0,25	0,90	0,65	32,58	3,83	9,58	100,25	Sem Esc.
A343	14,57	0,80	0,10	0,25	0,90	0,65	8,52	0,95	2,37	26,23	Sem Esc.
A344	59,42	2,70	0,10	0,25	2,80	1,05	115,42	6,24	15,60	219,85	Blindado Leve
A345	50,67	1,45	0,10	0,25	1,55	0,75	82,66	3,80	9,50	220,41	Pontalete
A346	32,96	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	28,39	2,14	5,36	87,34	Sem Esc.
A347	15,89	2,60	0,10	0,25	2,70	1,05	31,70	1,67	4,17	60,38	Blindado Pesado
A348	84,65	1,40	0,10	0,25	1,50	0,65	115,55	5,50	13,75	355,53	Pontalete
A349	14,10	1,60	0,10	0,25	1,70	0,75	16,92	1,06	2,64	45,12	Blindado Leve
A253	64,13	1,70	0,10	0,25	1,80	0,75	84,17	4,81	12,02	224,46	Blindado Leve
TOTAL	461,09	-	-	-	-	-	567,62	34,27	85,68	1,498,68	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,52	0,74	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	9,22

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	110,73 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	442,09 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	5,58 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	5,58 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	442,09 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	558,40 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	663,13 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	8,51 m³	Transp. Jazida (m³.km)	8,38 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	439,16 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acréc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%	
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	48,33	39,27	39,27	-	-	-	-	-	-
0,80	0,65	17,40	12,44	12,44	-	-	-	-	-	-
0,90	0,65	58,97	32,58	32,58	-	-	-	-	-	-
0,90	0,65	14,57	8,52	8,52	-	-	-	-	-	-
2,80	1,05	59,42	115,42	-	115,42	-	-	-	-	-
1,55	0,75	50,67	82,66	-	82,66	-	-	-	-	-
1,10	0,65	32,96	28,39	28,39	-	-	-	-	-	-
2,70	1,05	15,89	31,70	-	31,70	-	-	-	-	-
1,50	0,65	84,65	115,55	-	-	-	-	-	-	-
1,70	0,75	14,10	16,92	-	16,92	-	-	-	-	-
1,80	0,75	64,13	84,17	-	84,17	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		461,09	567,62	121,20	330,87	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	109,08	264,70	-	-	373,78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	12,12	66,17	-	-	78,29

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0,65	0,15	-	-
PAVER	31,00	0,65	0,15	24,80	-
ASFALTO	17,40	0,65	0,15	13,92	34,80
BLOCO SEXTAVADO	58,97	0,65	0,30	56,02	-
ASFALTO	14,57	0,65	0,15	11,66	29,14
ASFALTO	59,42	1,05	0,15	71,30	118,84
BLOCO SEXTAVADO	50,67	0,75	0,30	53,20	-
TERRENO NATURAL	32,96	0,65	-	21,42	-
TERRENO NATURAL	15,89	1,05	-	16,68	-
PAVER	43,00	0,65	0,15	34,40	-
TERRENO NATURAL	14,10	0,75	-	10,58	-
TERRENO NATURAL	123,11	0,75	-	92,33	-
TOTAL				461,09	182,78

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	141,02
ASFALTO	m²	96,88
BLOCO SEXTAVADO	m²	103,23
PAVER	m²	59,20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	19,38
Imprimação	m²	96,88
AAUQ	m³	4,84

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	696,77
Blindado Leve	m²	489,43
Blindado Pesado	m²	60,38
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

LIGAÇÕES DOMICILIARES						
Nº Imóvel	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
	SN	1.00	-	-	-	PAVER
SN	1.00	-	-	-	PAVER	1.00
SN	1.00	-	-	-	LAJOTA CONCRETO	1.00
SN	1.00	-	-	-	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	1.00	-	-	-	BLOCO SEXTAVADO	1.00
SN	1.00	-	-	-	TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00	-	-	-	TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00	-	-	-	TERRENO NATURAL	1.00
SN	1.00	-	-	-	PAVER	1.00
SN	1.00	-	-	-	PAVER	1.00
SN	1.00	-	-	-	TERRENO NATURAL	1.00
TOTAL (m)	11.00	-				
QUANT. TOTAL	11	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Descrição	Revestimento	
	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	1.30
PEDRA IRREGULAR	-	-
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	5.20
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	2.60
PAVER	-	5.20
ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-
CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	0.20
Transporte Entulho	m³.km	1.17
Meio Fio	m	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A351	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A341	42.11	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	34.21	2.74	6.84	105.28	Pontalete
TOTAL	42.11	-	-	-	-	-	34.21	2.74	6.84	105.28	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.84

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.74 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	24.30 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.33 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.33 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	24.30 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	33.37 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	36.44 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.47 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.50 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	24.16 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	42.11	34.21	34.21	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		42.11	34.21	34.21	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	30.79	-	-	-	30.79
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.42	-	-	-	3.42

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	42.11	0.65	0.15	33.69	-
TOTAL				42.11	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	33.69

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	105.28
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A352	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A342	62.01	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	40.31	4.03	10.08	124.02	Sem Esc.
TOTAL	62.01	-	-	-	-	-	40.31	4.03	10.08	124.02	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.00	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.24

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	12.87 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	25.81 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.39 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.39 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	25.81 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	39.07 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	38.71 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.50 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.59 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	25.70 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	62.01	40.31	40.31	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		62.01	40.31	40.31	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	36.28	-	-	-	36.28
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.03	-	-	-	4.03

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	62.01	0.65	0.15	49.61	-
TOTAL				62.01	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	49.61

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A353	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A349	107.40	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	101.22	6.98	17.45	311.46	Pontaletes
TOTAL	107.40	-	-	-	-	-	101.22	6.98	17.45	311.46	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.45	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.15

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	22.28 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	75.80 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.99 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.99 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	75.80 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	99.07 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	113.70 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.46 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.49 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	75.33 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	107.40	101.22	101.22	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		107.40	101.22	101.22	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	91.10	-	-	-	91.10
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	10.12	-	-	-	10.12

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	107.40	0.65	-	69.81	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL				107.40	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	69.81
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	311.46
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A354	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A355	53.63	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	50.55	3.49	6.71	155.53	Pontaletes
A350	57.83	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	69.40	4.34	10.84	165.06	Blindado Leve
TOTAL	111.46	-	-	-	-	-	119.95	7.83	19.55	340.58	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.53	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.23

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25.15 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	91.39 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.18 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.18 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	91.39 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	117.72 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	137.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.76 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.77 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	90.81 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	53.63	50.55	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	57.83	69.40	-	69.40	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		111.46	119.95	-	69.40	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	55.52	-	-	55.52
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	13.88	-	-	13.88

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	53.63	0.65	-	34.86	-
TERRENO NATURAL	57.83	0.75	-	43.37	-
TOTAL				111.46	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	78.23
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	155.53
Blindado Leve	m²	165.06
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A356	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A357	25.36	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	17.72	1.65	4.12	54.52	Sem Esc.
A358	39.73	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	25.18	2.58	6.46	77.47	Sem Esc.
A359	39.47	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	30.79	2.57	6.41	94.73	Pontalete
A360	17.87	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	16.84	1.16	2.90	51.82	Pontalete
A361	95.99	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	90.47	6.24	15.60	278.37	Pontalete
A255	62.79	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	80.06	4.71	11.77	213.49	Blindado Leve
TOTAL	281.21	-	-	-	-	-	261.06	18.91	47.26	770.41	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.34	0.66	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.62

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	60.55 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	192.34 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.55 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.55 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	192.34 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	255.44 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	288.50 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.70 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.83 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	191.19 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.05	0.65	25.36	17.72	17.72	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	39.73	25.18	25.18	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	39.47	30.79	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	17.87	16.84	16.84	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	95.99	90.47	-	-	-	-	-	-	-	-
1.90	0.75	62.79	80.06	-	80.06	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		281.21	261.06	59.74	80.06	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	53.77	64.05	-	-	117.81
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.97	16.01	-	-	21.99

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	-	0.65	0.15	20.29	-
PAVER	25.36	0.65	0.15	31.78	-
PAVER	39.73	0.65	0.15	31.58	-
PAVER	39.47	0.65	0.15	14.30	35.74
ASFALTO	17.87	0.65	0.15	84.80	-
PAVER	106.00	0.65	0.15	39.59	-
TERRENO NATURAL	52.78	0.75	-	-	-
TOTAL				281.21	35.74

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	39.59
ASFALTO	m²	14.30
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	168.45

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	2.86
Imprimação	m²	14.30
AAUQ	m³	0.71

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	424.92
Blindado Leve	m²	213.49
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A362	-	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A360	40.86	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	37.85	2.66	6.64	116.45	Pontaletes
TOTAL	40.86	-	-	-	-	-	37.85	2.66	6.64	116.45	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.82

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.48 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	28.18 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.37 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.37 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	28.18 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	37.03 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	42.27 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.54 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.56 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	28.01 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.45	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	40.86	37.85	37.85	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		40.86	37.85	37.85	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	34.07	-	-	-	34.07
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.79	-	-	-	3.79

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	18.00	0.65	0.15	14.40	-
TERRENO NATURAL	22.86	0.65	-	14.86	-
TOTAL				40.86	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	14.86
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	14.40

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	116.45
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A363	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A364	54.77	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	33.82	3.56	6.90	104.06	Sem Esc.
A266	72.72	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	56.72	4.73	11.82	174.53	Pontalete
TOTAL	127.49	-	-	-	-	-	90.54	8.29	20.72	278.59	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.13	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.55

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	26.46 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	60.65 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.88 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.88 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	60.65 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	87.99 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	90.98 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.17 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.32 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	60.36 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	54.77	33.82	33.82	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	72.72	56.72	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		127.49	90.54	33.82	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	30.44	-	-	-	30.44
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.38	-	-	-	3.38

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
LAJOTA CONCRETO	-	0.65	0.30	62.48	-
LAJOTA CONCRETO	65.77	0.65	0.30	40.12	-
TERRENO NATURAL	61.72	0.65	-	-	-
TOTAL				127.49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	62.48
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	40.12
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	174.53
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A365	-	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A366	87.79	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	47.08	5.71	14.27	144.85	Sem Esc.
A367	64.64	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	37.81	4.20	10.50	116.35	Sem Esc.
A257	70.73	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	55.17	4.60	11.49	169.75	Pontalete
TOTAL	223.16	-	-	-	-	-	140.06	14.51	36.26	430.96	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.01	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC		
Local		CALÇADA
Tipo		REDE DUPLA
Presença de Rocha		NÃO

TUBO		
DN (mm)		150
Área (m²)		0.020
Diam. Ext. (mm)		160
Volume (m³)		4.46

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	46.31 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	87.93 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.36 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.36 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	87.93 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	135.60 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	131.90 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.70 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.03 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	87.59 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
0.85	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	87.79	47.08	47.08	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	64.64	37.81	37.81	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	70.73	55.17	55.17	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		223.16	140.06	140.06	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	126.05	-	-	-	126.05
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	14.01	-	-	-	14.01

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	87.79	0.65	0.15	70.23	-
PAVER	70.00	0.65	0.15	56.00	-
LAJOTA CONCRETO	20.00	0.65	0.30	19.00	-
CIMENTADO	23.00	0.65	0.10	17.25	46.00
TERRENO NATURAL	22.37	0.65	-	14.54	-
TOTAL				223.16	46.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	19.00
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	17.25
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	14.54
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	126.23

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	169.75
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A368	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A369	61.07	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	39.70	3.97	9.92	122.14	Sem Esc.
A370	74.87	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	53.53	4.87	12.17	164.71	Sem Esc.
A258	4.71	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	3.52	0.31	0.77	10.63	Sem Esc.
TOTAL	140.65	-	-	-	-	-	96.75	9.15	22.86	297.69	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.08	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.81

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	29.20 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	63.80 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.94 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.94 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	63.80 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	93.94 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	95.70 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.23 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.41 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	63.51 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	61.07	39.70	39.70	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	74.87	53.53	53.53	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	4.71	3.52	3.52	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		140.65	96.75	96.75	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	87.08	-	-	-	87.08
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	9.68	-	-	-	9.68

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL				
PAVER	-	0.65	0.15	-
PAVER	20.00	0.65	0.15	16.00
LAJOTA CONCRETO	35.00	0.65	0.30	33.25
TERRENO NATURAL	85.65	0.65	-	55.67
TOTAL				140.65

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² 33.25
PEDRA IRREGULAR	m² -
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 55.67
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² 16.00

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² -
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A371	-	0.85	0.10	0.25	0.95	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A372	50.07	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	30.10	3.25	6.14	92.63	Sem Esc.
A373	67.61	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	39.55	4.39	10.99	121.70	Sem Esc.
A259	71.72	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	67.24	5.38	13.45	179.30	Pontalete
TOTAL	189.40	-	-	-	-	-	136.89	13.02	32.58	393.63	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.09	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.79

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	41.81 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	89.96 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.33 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.33 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	89.96 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	133.10 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	134.94 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.73 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.00 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	89.56 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.95	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	50.07	30.10	30.10	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	67.61	39.55	39.55	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	71.72	67.24	-	67.24	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		189.40	136.89	69.65	67.24	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	62.69	53.79	-	-	116.48
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.97	13.45	-	-	20.41

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
CIMENTADO	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	50.07	0.65	0.10	37.55	100.14
CIMENTADO	67.61	0.65	0.10	50.71	135.22
CIMENTADO	71.72	0.75	0.10	60.96	143.44
TOTAL				189.40	378.80

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	149.22
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	179.30
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A374	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A375	49.79	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	51.35	3.73	9.34	136.92	Pontaletes
A376	54.50	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	64.38	4.09	10.22	171.68	Pontaletes
A377	46.95	2.30	0.10	0.25	2.40	1.05	98.60	4.93	12.32	187.80	Blindado Leve
A378	139.44	2.50	0.10	0.25	2.60	1.05	366.03	14.64	36.60	697.20	Blindado Pesado
A379	84.13	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	103.90	5.47	13.67	319.69	Sem Esc.
A380	66.75	2.20	0.10	0.25	2.30	1.05	122.65	7.01	17.52	233.63	Blindado Leve
A381	12.82	2.30	0.10	0.25	2.40	1.05	31.63	1.35	3.37	60.25	Blindado Leve
A382	61.13	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	91.70	4.58	11.46	244.52	Pontaletes
A383	34.88	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	47.09	2.62	6.54	125.57	Blindado Leve
A384	7.55	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	11.33	0.57	1.42	30.20	Blindado Leve
A385	88.62	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	99.37	5.76	14.40	305.74	Pontaletes
A386	99.74	2.05	0.10	0.25	2.15	1.05	188.51	10.47	26.18	359.06	Blindado Leve
A391	-	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	-	-	-	-	Pontaletes
A392	13.54	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	18.28	1.02	2.54	48.74	Blindado Leve
A393	49.09	2.10	0.10	0.25	2.20	1.05	108.24	5.15	12.89	206.18	Blindado Leve
A394	60.95	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	89.14	4.57	11.43	237.71	Blindado Leve
A395	86.73	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	107.33	6.50	16.25	286.21	Pontaletes
A396	86.00	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	81.06	5.59	13.96	249.40	Pontaletes
A032	37.76	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	31.91	2.45	6.14	98.18	Pontaletes
TOTAL	1080.37	-	-	-	-	-	1.712.50	90.50	226.28	3.998.67	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.81	0.82	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	21.61

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	295.17 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	16.91 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	1.378.81 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	1.690.89 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	26.52 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	1.369.20 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	1,378.81 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	16.91 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	2,068.22 m³
Transp. Jazida (m³.km)	25.36 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.55	0.75	49.79	51.35	-	-	-	-	-	-		
1.60	0.75	54.50	64.38	-	-	-	-	-	-		
2.40	1.05	46.95	98.60	-	-	-	-	-	-		
2.60	1.05	139.44	366.03	-	-	-	-	-	-		
1.20	0.65	84.13	103.90	103.90	-	-	-	-	-		
2.30	1.05	66.75	122.65	-	122.65	-	-	-	-		
2.40	1.05	12.82	31.63	-	31.63	-	-	-	-		
1.60	0.75	61.13	91.70	-	91.70	-	-	-	-		
2.00	0.75	34.88	47.09	-	47.09	-	-	-	-		
2.00	0.75	7.55	11.33	-	11.33	-	-	-	-		
1.45	0.65	88.62	99.37	99.37	-	-	-	-	-		
2.15	1.05	99.74	188.51	-	188.51	-	-	-	-		
1.60	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.00	0.75	13.54	18.28	-	18.28	-	-	-	-		
2.20	1.05	49.09	108.24	-	108.24	-	-	-	-		
1.70	0.75	60.95	89.14	-	89.14	-	-	-	-		
1.60	0.75	86.73	107.33	-	107.33	-	-	-	-		
1.30	0.65	86.00	81.06	81.06	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	37.76	31.91	31.91	-	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		1.080.37	1.712.50	316.24	1.396.26	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	284.62	1.117.01	-	-	1.401.62
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	31.62	279.25	-	-	310.88

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	49.79	0.75	-	37.34
TERRENO NATURAL	54.50	0.75	-	40.88
PEDRA IRREGULAR	46.95	1.05	0.30	63.38
TERRENO NATURAL	139.44	1.05	-	146.41
PEDRA IRREGULAR	84.13	0.65	0.30	79.92
PEDRA IRREGULAR	66.75	1.05	0.30	90.11
PEDRA IRREGULAR	12.82	1.05	0.30	17.31
TERRENO NATURAL	61.13	0.75	-	45.85
TERRENO NATURAL	34.88	0.75	-	26.16
PEDRA IRREGULAR	7.55	0.75	0.30	7.93
PEDRA IRREGULAR	88.62	0.65	0.30	84.19
PEDRA IRREGULAR	99.74	1.05	0.30	134.65
TERRENO NATURAL	-	0.75	-	-
TERRENO NATURAL	13.54	0.75	-	10.16
TERRENO NATURAL	49.09	1.05	-	51.54
TERRENO NATURAL	60.95	0.75	-	45.71
TERRENO NATURAL	86.73	0.75	-	65.05
TOTAL				956.61

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	477.49
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	469.10
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	1.492.64
Blindado Leve	m²	1.489.14
Blindado Pesado	m²	697.20
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A397	-	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	-	-	-	-	Pontaletes
A378	86.84	2.05	0.10	0.25	2.15	1.05	170.97	9.12	22.80	325.65	Blindado Leve
TOTAL	86.84	-	-	-	-	-	170.97	9.12	22.80	325.65	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.88	0.90	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.74

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	30.18 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	137.36 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.69 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.69 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	137.36 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	169.23 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	206.04 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.64 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.54 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	136.41 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.60	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.15	1.05	86.84	170.97	-	170.97	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		86.84	170.97	-	170.97	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	136.78	-	-	136.78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	34.19	-	-	34.19

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.75	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	86.84	1.05	0.30	117.23	-
TOTAL				86.84	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	117.23
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	-
Blindado Leve	m²	325.65
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A398	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
A399	58,48	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	51,32	3,80	9,50	157,90	Pontaletes
A400	29,79	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	27,11	1,94	4,84	83,41	Pontaletes
A380	59,68	1,95	0,10	0,25	2,05	1,05	108,10	6,27	15,67	205,90	Blindado Leve
TOTAL	147,95	-	-	-	-	-	186,53	12,01	30,01	447,20	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,54	0,75	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2,96

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	39,06 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	142,67 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,84 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,84 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	142,67 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	183,57 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	214,01 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2,75 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2,75 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	141,76 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	58,48	51,32	51,32	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	29,79	27,11	27,11	-	-	-	-	-	-	-
2,05	1,05	59,68	108,10	-	108,10	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		147,95	186,53	78,43	108,10	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	70,59	86,48	-	-	157,07
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7,84	21,62	-	-	29,46

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	58,48	0,65	-	38,01	-
TERRENO NATURAL	29,79	0,65	-	19,36	-
TERRENO NATURAL	59,68	1,05	-	62,66	-
TOTAL				147,95	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	120,04
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	241,31
Blindado Leve	m²	205,90
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A401	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A399	70.67	1.70	0.10	0.25	1.80	0.75	82.15	5.30	13.25	219.08	Blindado Leve
TOTAL	70.67	-	-	-	-	-	82.15	5.30	13.25	219.08	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.55	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.41

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	17.14 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	62.79 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.81 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.81 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	62.79 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	80.74 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	94.19 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.21 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.21 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	62.39 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	0.75	70.67	82.15	-	82.15	-	-	-	-
TOTAL (m³)		70.67	82.15	-	82.15	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	65.72	-	-	65.72
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	16.43	-	-	16.43

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	70.67	0.75	-	53.00	-
TOTAL				70.67	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	53.00
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	-
Blindado Leve	m²	219.08
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A402	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A403	60.59	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	50.21	3.94	9.85	154.50	Pontaletes
A404	71.45	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	66.18	4.64	11.61	203.63	Pontaletes
A405	15.86	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	18.44	1.19	2.97	49.17	Pontaletes
A406	84.23	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	82.12	5.47	13.69	252.69	Pontaletes
A407	14.54	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	16.36	1.09	2.73	43.62	Pontaletes
A384	17.69	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	264.36	-	-	-	-	-	233.31	16.33	40.85	703.61	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.44	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.29

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	51.89 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	173.85 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.28 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.28 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	173.85 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	228.02 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	260.77 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.35 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.42 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	172.78 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	60.59	50.21	50.21	-	-	-	-	-
1.50	0.65	71.45	66.18	66.18	-	-	-	-	-
1.60	0.75	15.86	18.44	-	18.44	-	-	-	-
1.40	0.65	84.23	82.12	82.12	-	-	-	-	-
1.60	0.75	14.54	16.36	-	16.36	-	-	-	-
17.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		264.36	233.31	198.81	34.80	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	178.66	27.84	-	-	206.50
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	19.85	6.96	-	-	26.81

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
GRAMA	-	0.65	-	39.38	-
GRAMA	60.59	0.65	-	46.44	-
GRAMA	71.45	0.65	-	16.65	-
PEDRA IRREGULAR	15.86	0.75	0.30	54.75	-
GRAMA	84.23	0.65	-	15.27	-
PEDRA IRREGULAR	14.54	0.75	0.30	18.57	-
PEDRA IRREGULAR	17.69	0.75	0.30	-	-
TOTAL				264.36	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	50.49
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	140.58
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	703.61
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A408	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A409	46.73	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	39.49	3.04	7.59	121.50	Sem Esc.
A410	40.86	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	29.88	2.66	6.84	91.94	Sem Esc.
A411	55.34	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	42.27	3.60	8.99	130.05	Pontaletes
A380	12.68	1.95	0.10	0.25	2.05	1.05	22.30	1.33	3.33	42.48	Blindado Leve
TOTAL	155.61	-	-	-	-	-	133.94	10.63	26.55	385.96	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.40	0.73	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.11

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	34.07 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	95.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.31 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.31 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	95.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	130.83 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	143.18 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.84 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.96 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	94.92 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	46.73	39.49	39.49	-	-	-	-	-
1.05	0.65	40.86	29.88	29.88	-	-	-	-	-
1.30	0.65	55.34	42.27	42.27	-	-	-	-	-
2.05	1.05	12.68	22.30	-	22.30	-	-	-	-
TOTAL (m³)		155.61	133.94	111.64	22.30	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	100.48	17.84	-	-	118.32
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	11.16	4.46	-	-	15.62

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	30.37	-
TERRENO NATURAL	46.73	0.65	-	26.56	-
TERRENO NATURAL	40.86	0.65	-	24.92	-
TERRENO NATURAL	38.34	0.65	0.30	17.12	-
PEDRA IRREGULAR	12.68	1.05	0.30	16.15	-
PEDRA IRREGULAR	17.00	0.65	0.30	-	-
TOTAL				155.61	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² 33.27
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 81.85
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontaletes	m² 130.05
Blindado Leve	m² 42.48
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A412	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A404	71.61	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	61.67	4.65	11.64	189.77	Pontalete
TOTAL	71.61	-	-	-	-	-	61.67	4.65	11.64	189.77	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.33	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.43

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	14.86 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	44.78 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.60 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.60 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	44.78 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	60.24 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	67.17 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.86 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.90 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	44.52 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	71.61	61.67	61.67	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		71.61	61.67	61.67	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	55.50	-	-	-	55.50
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.17	-	-	-	6.17

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	71.61	0.65	-	46.55	-
TOTAL				71.61	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	46.55
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	189.77
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A413	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A405	72.42	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	74.68	5.43	13.58	199.16	Pontalete
TOTAL	72.42	-	-	-	-	-	74.68	5.43	13.58	199.16	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.38	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.45

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	17.56 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	54.94 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.73 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.73 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	54.94 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	73.23 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	82.41 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.06 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.10 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	54.61 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	72.42	74.68	-	74.68	-	-	-	-
TOTAL (m³)		72.42	74.68	-	74.68	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	59.74	-	-	59.74
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	14.94	-	-	14.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	72.42	0.75	-	54.32	-
TOTAL				72.42	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	54.32
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	199.16
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A414	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A415	56.94	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	45.34	3.70	9.25	139.50	Pontalete
A416	14.26	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	16.31	1.07	2.67	43.49	Pontalete
A407	84.83	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	101.80	6.36	15.91	271.46	Pontalete
TOTAL	156.03	-	-	-	-	-	163.46	11.13	27.83	454.46	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.41	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.12

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	35.84 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	122.89 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.60 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.60 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	122.89 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	160.33 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	184.33 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.37 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.40 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	122.12 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.45	0.65	56.94	45.34	45.34	-	-	-	-	-		
1.60	0.75	14.26	16.31	-	16.31	-	-	-	-		
1.60	0.75	84.83	101.80	-	-	101.80	-	-	-		
TOTAL (m³)		156.03	163.46	45.34	118.11	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	40.81	94.49	-	-	135.29
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.53	23.62	-	-	28.16

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
GRAMA	-	0.65	-	-	-
GRAMA	56.94	0.65	-	37.01	-
PEDRA IRREGULAR	14.26	0.75	0.30	14.97	-
GRAMA	84.83	0.75	-	63.62	-
TOTAL				156.03	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	14.97
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	100.63
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	454.45
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A417	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A415	60.08	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	65.34	4.51	11.27	174.23	Blindado Leve
TOTAL	60.08	-	-	-	-	-	65.34	4.51	11.27	174.23	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.45	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.20

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	14.58 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	48.92 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.64 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.64 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	48.92 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	64.14 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	73.38 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.94 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.96 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	48.62 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	60.08	65.34	-	65.34	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		60.08	65.34	-	65.34	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	52.27	-	-	52.27
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	13.07	-	-	13.07

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	60.08	0.75	-	45.06	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL				60.08	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	45.06
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	174.23
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A418	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A416	76.83	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	80.67	5.76	14.41	215.12	Pontalete
TOTAL	76.83	-	-	-	-	-	80.67	5.76	14.41	215.12	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.40	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.54

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	18.63 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	59.71 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.79 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.79 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	59.71 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	79.13 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	89.56 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.15 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.19 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	59.35 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	76.83	80.67	-	80.67	-	-	-	-
TOTAL (m³)		76.83	80.67	-	80.67	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	64.54	-	-	64.54
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	16.13	-	-	16.13

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	76.83	0.75	-	57.62	-
TOTAL				76.83	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	57.62
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	215.12
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A419	-	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A407	61.89	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	66.14	4.64	11.60	176.39	Pontalete
TOTAL	61.89	-	-	-	-	-	66.14	4.64	11.60	176.39	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.24

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	15.00 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	49.25 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.65 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.65 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	49.25 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	64.90 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	73.88 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.95 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.97 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	48.95 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.25	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	61.89	66.14	-	66.14	-	-	-	-
TOTAL (m³)		61.89	66.14	-	66.14	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	52.91	-	-	52.91
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	13.23	-	-	13.23

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	61.89	0.75	-	46.42	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL				61.89	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	46.42
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	176.39
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A420	-	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A384	66.45	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	84.72	4.98	12.46	225.93	Blindado Leve
TOTAL	66.45	-	-	-	-	-	84.72	4.98	12.46	225.93	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.70	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO
TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.33

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	16.11 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	66.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.83 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.83 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	66.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	83.39 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	99.67 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.28 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.25 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	66.00 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.50	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.90	0.75	66.45	84.72	-	84.72	-	-	-	-
TOTAL (m³)		66.45	84.72	-	84.72	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	67.78	-	-	67.78
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	16.94	-	-	16.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	66.45	0.75	-	49.84	-
TOTAL				66.45	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	49.84
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	-
Blindado Leve	m²	225.93
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A421	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
A422	83.15	1.75	0.10	0.25	1.85	0.75	101.34	6.24	15.59	270.24	Blindado Leve
A423	50.98	1.75	0.10	0.25	1.85	0.75	70.73	3.82	9.56	188.63	Blindado Leve
A424	50.48	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	52.50	3.28	8.20	161.54	Pontaletes
A425	56.33	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	61.26	4.22	10.56	163.36	Pontaletes
A386	40.55	2.05	0.10	0.25	2.15	1.05	78.77	4.26	10.64	150.04	Blindado Leve
TOTAL	281.49	-	-	-	-	-	364.60	21.82	54.55	933.79	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.69	0.77	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	5.63

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	70.74 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.59 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	284.64 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	358.97 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	5.48 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	282.75 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	284.64 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	3.59 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	426.96 m³
Transp. Jazida (m³.km)	5.38 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.85	0.75	83.15	101.34	-	-	101.34	-	-	-	-	-
1.85	0.75	50.98	70.73	-	-	70.73	-	-	-	-	-
1.35	0.65	50.48	52.50	52.50	-	-	-	-	-	-	-
1.55	0.75	56.33	61.26	-	-	61.26	-	-	-	-	-
2.15	1.05	40.55	78.77	-	-	78.77	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		281.49	364.60	52.50	312.10	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	47.25	249.68	-	-	296.93
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.25	62.42	-	-	67.67

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	83.15	0.75	0.30	87.31	-
PEDRA IRREGULAR	50.98	0.75	0.30	53.53	-
PEDRA IRREGULAR	50.48	0.65	0.30	47.96	-
PEDRA IRREGULAR	56.33	0.75	0.30	59.15	-
PEDRA IRREGULAR	40.55	1.05	0.30	54.74	-
TOTAL				281.49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	302.68
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	324.89
Blindado Leve	m²	608.90
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A426	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontalete
A427	73.97	0.75	0.10	0.25	0.85	0.65	54.09	4.81	12.02	166.43	Sem Esc.
A428	67.10	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	61.65	5.03	12.58	164.40	Pontalete
A429	68.91	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	63.83	4.48	11.20	196.39	Sem Esc.
A430	51.38	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	40.08	3.34	8.35	123.31	Sem Esc.
A431	117.36	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	78.19	7.63	19.07	240.59	Sem Esc.
A432	20.60	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	15.40	1.34	3.35	47.38	Pontalete
A433	70.47	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	64.13	4.58	11.45	197.32	Pontalete
A434	50.45	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	55.81	3.78	9.46	148.83	Pontalete
A391	56.90	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	67.21	4.27	10.67	179.24	Pontalete
TOTAL	577.14	-	-	-	-	-	500.39	39.26	98.15	1,463.88	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.31	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	11.54

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	125.87 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	358.09 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	4.89 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	4.89 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	358.09 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	488.85 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	537.14 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	6.90 m³	Transp. Jazida (m³.km)	7.33 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	356.08 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.85	0.65	73.97	54.09	54.09	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	67.10	61.65	-	61.65	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	68.91	63.83	-	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	51.38	40.08	40.08	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	117.36	78.19	78.19	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	20.60	15.40	15.40	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	70.47	64.13	64.13	-	-	-	-	-	-	-
1.55	0.75	50.45	55.81	-	55.81	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	56.90	67.21	-	67.21	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		577.14	500.39	315.72	184.67	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	284.15	147.74	-	-	431.88
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	31.57	36.93	-	-	68.51

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	73.97	0.65	-	48.08
PAVER	50.00	0.75	0.15	45.00
TERRENO NATURAL	68.91	0.65	-	44.79
TERRENO NATURAL	51.38	0.65	-	33.40
TERRENO NATURAL	117.36	0.65	-	76.28
PEDRA IRREGULAR	20.60	0.65	0.30	19.57
PEDRA IRREGULAR	70.47	0.65	0.30	66.95
PEDRA IRREGULAR	50.45	0.75	0.30	52.97
PEDRA IRREGULAR	74.00	0.75	0.30	77.70
TOTAL				577.14

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² 217.19
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² 202.55
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² 45.00

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² 737.15
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Eslaca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A435	-	2.30	0.10	0.25	2.40	1.05	-	-	-	-	Blindado Leve
A435	96.91	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	107.09	6.30	15.75	329.49	Sem Esc.
A436	16.83	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	10.39	1.09	2.73	31.98	Sem Esc.
A433	81.30	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	74.69	6.10	15.24	199.19	Pontalete
TOTAL	195.04	-	-	-	-	-	192.17	13.49	33.72	560.66	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.46	0.78	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.90

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	43.31 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	143.08 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.88 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.88 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	143.08 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	188.27 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	214.62 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.75 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.82 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	142.21 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
2.40	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	96.91	107.09	107.09	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	16.83	10.39	-	-	-	-	-	-	-	-
1.55	0.75	81.30	74.69	-	-	74.69	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		195.04	192.17	117.48	74.69	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	105.73	59.75	-	-	165.48
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	11.75	14.94	-	-	26.69

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	1.05	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	96.91	0.65	0.30	92.06	-
TERRENO NATURAL	16.83	0.65	-	10.94	-
TERRENO NATURAL	81.30	0.75	-	60.98	-
TOTAL				195.04	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	92.06
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	71.91
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	199.19
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A438	-	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	-	-	-	-	Pontalete
A027	122.10	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	146.52	9.16	22.89	390.72	Pontalete
TOTAL	122.10	-	-	-	-	-	146.52	9.16	22.89	390.72	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.60	0.75	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.44

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	29.61 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	113.03 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.44 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.44 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	113.03 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	144.08 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	169.54 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.17 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.16 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	112.30 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.60	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	122.10	146.52	-	146.52	-	-	-	-
TOTAL (m³)		122.10	146.52	-	146.52	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	117.22	-	-	117.22
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	29.30	-	-	29.30

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.75	-	-	-
TERRENO NATURAL	122.10	0.75	-	91.58	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	122.10	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	91.58
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	390.72
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A439	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A440	66.26	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	40.92	4.31	10.77	125.89	Sem Esc.
A101	65.15	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	36.00	4.23	10.59	110.76	Sem Esc.
TOTAL	131.41	-	-	-	-	-	76.92	8.54	21.36	236.65	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.90	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.63

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	27.27 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	46.28 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.74 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.74 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	46.28 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	74.29 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	69.42 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.89 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.11 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	46.13 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	66.26	40.92	40.92	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.65	65.15	36.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		131.41	76.92	76.92	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	69.23	-	-	-	69.23
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.69	-	-	-	7.69

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.10	-	-
CIMENTADO	-	0.65	0.10	39.00	104.00
CIMENTADO	52.00	0.65	0.10	39.00	104.00
PAVER	79.41	0.65	0.15	63.53	-
TOTAL				131.41	104.00

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	39.00
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	63.53

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A441	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A102	47.75	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	26.38	3.10	7.76	81.18	Sem Esc.
TOTAL	47.75	-	-	-	-	-	26.38	3.10	7.76	81.18	-
MÉDIA	-	-	-	-	0.85	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.96

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	9.91 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	15.27 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.25 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.25 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	15.27 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	25.43 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	22.90 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.29 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.38 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	15.23 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.65	47.75	26.38	26.38	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		47.75	26.38	26.38	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	23.74	-	-	-	23.74
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.64	-	-	-	2.64

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	47.75	0.65	0.15	38.20	-
TOTAL				47.75	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	38.20

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A442	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A443	59.28	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	38.53	3.85	9.63	118.56	Sem Esc.
A013	45.56	2.10	0.10	0.25	2.20	1.05	81.32	4.78	11.96	154.90	Blindado Leve
TOTAL	104.84	-	-	-	-	-	119.85	8.63	21.59	273.46	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.40	0.78	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.10

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	28.12 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	88.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.18 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.18 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	88.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	117.75 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	132.68 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.70 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.77 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	87.93 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	59.28	38.53	38.53	-	-	-	-	-	-	-
2.20	1.05	45.56	81.32	-	81.32	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		104.84	119.85	38.53	81.32	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	34.68	65.06	-	-	99.73
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.85	16.26	-	-	20.12

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PAVER	-	0.65	0.15	-	-
PAVER	38.00	0.65	0.15	30.40	-
ASFALTO	8.00	1.05	0.10	9.20	16.00
PEDRA IRREGULAR	33.00	0.65	0.30	31.35	-
CIMENTADO	25.84	1.05	0.10	29.72	51.68
TOTAL				104.84	67.68

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	31.35
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	29.72
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	9.20
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	30.40

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	1.84
Imprimação	m²	9.20
AAUQ	m³	0.46

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	154.90
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A444	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A392	41.11	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	46.25	3.08	7.71	123.33	Blindado Leve
TOTAL	41.11	-	-	-	-	-	46.25	3.08	7.71	123.33	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.50	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.82

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	9.97 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	35.01 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.45 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.45 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	35.01 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	45.43 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	52.51 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.67 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.68 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	34.79 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	41.11	46.25	-	46.25	-	-	-	-
TOTAL (m³)		41.11	46.25	-	46.25	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	37.00	-	-	37.00
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	9.25	-	-	9.25

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	41.11	0.75	0.30	43.17	-
TOTAL				41.11	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	43.17
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	123.33
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A445	-	1,50	0,10	0,25	1,60	0,75	-	-	-	-	Pontalete
A446	24,66	1,45	0,10	0,25	1,55	0,75	29,13	1,85	4,62	77,68	Pontalete
A447	28,62	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	27,44	1,86	4,65	84,43	Pontalete
A359	25,66	1,40	0,10	0,25	1,50	0,65	24,18	1,67	4,17	74,41	Pontalete
TOTAL	78,94	-	-	-	-	-	80,75	5,38	13,44	236,52	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,51	0,70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,58

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	17,24 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	61,14 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,79 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,79 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	61,14 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	79,17 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	91,71 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,18 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,19 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	60,75 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,60	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,55	0,75	24,66	29,13	-	29,13	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	28,62	27,44	27,44	-	-	-	-	-	-	-
1,50	0,65	25,66	24,18	24,18	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		78,94	80,75	51,62	29,13	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	46,46	23,30	-	-	69,76
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5,16	5,83	-	-	10,99

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,75	0,30	-
BLOCO SEXTAVADO	24,66	0,75	0,30	25,89
TERRENO NATURAL	28,62	0,65	-	18,60
TERRENO NATURAL	25,66	0,65	-	16,68
TOTAL				78,94

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	35,28
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	25,89
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	236,52
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A448	-	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A429	67.05	1.15	0.10	0.25	1.25	0.65	54.48	4.36	10.90	167.63	Sem Esc.
TOTAL	67.05	-	-	-	-	-	54.48	4.36	10.90	167.63	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.34

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	13.92 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	38.69 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.53 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.53 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	38.69 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	53.14 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	58.03 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.75 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.80 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	38.47 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.25	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.65	67.05	54.48	54.48	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		67.05	54.48	54.48	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	49.03	-	-	-	49.03
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.45	-	-	-	5.45

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	67.05	0.65	0.30	63.70	-
TOTAL				67.05	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	63.70
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A449	-	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	-	-	-	-	Pontalete
A406	72.69	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	67.33	4.72	11.81	207.17	Pontalete
TOTAL	72.69	-	-	-	-	-	67.33	4.72	11.81	207.17	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.45

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	15.08 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	50.14 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.66 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.66 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	50.14 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	65.88 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	75.21 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.97 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.99 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	49.83 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.45	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	72.69	67.33	67.33	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		72.69	67.33	67.33	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	60.60	-	-	-	60.60
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.73	-	-	-	6.73

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	72.69	0.65	-	47.25	-
TERRENO NATURAL	-	-	-	-	-
TOTAL				72.69	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	47.25
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	207.17
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A450	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
A451	32.39	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	18.95	2.11	5.26	58.30	Sem Esc.
A452	13.98	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	10.45	0.91	2.27	32.15	Pontaletes
A453	20.71	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	16.15	1.35	3.37	49.70	Sem Esc.
A348	29.03	2.60	0.10	0.25	2.70	1.05	57.91	3.05	7.62	110.31	Blindado Pesado
TOTAL	96.11	-	-	-	-	-	103.46	7.42	18.52	250.47	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.38	0.73	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.92

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	24.02 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	76.50 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.02 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.02 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	76.50 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	101.54 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	114.76 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.47 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.52 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	76.05 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.65	32.39	18.95	18.95	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	13.98	10.45	10.45	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	20.71	16.15	16.15	-	-	-	-	-	-	-
2.70	1.05	29.03	57.91	-	57.91	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		96.11	103.46	45.55	57.91	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	41.00	46.33	-	-	87.32
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.56	11.58	-	-	16.14

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	21.05	-
TERRENO NATURAL	32.39	0.65	-	13.28	-
PEDRA IRREGULAR	13.98	0.65	0.30	13.46	-
GRAMA	20.71	0.65	-	30.48	-
GRAMA	29.03	1.05	-	-	-
TOTAL				96.11	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	13.28
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	43.94
TERRENO NATURAL	m²	21.05
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	32.15
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	110.31
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
A454	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
A455	20,80	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	14,87	1,35	3,38	45,76	Sem Esc.
A452	36,79	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	28,70	2,39	5,98	88,30	Pontalete
TOTAL	57,59	-	-	-	-	-	43,57	3,74	9,36	134,06	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,17	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,15

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11,95 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	30,05 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,42 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,42 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	30,05 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	42,42 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	45,07 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0,58 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0,64 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	29,89 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	20,80	14,87	14,87	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	36,79	28,70	28,70	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		57,59	43,57	43,57	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	39,21	-	-	-	39,21
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4,36	-	-	-	4,36

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0,65	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	19,76	-
PEDRA IRREGULAR	20,80	0,65	0,30	34,95	-
PEDRA IRREGULAR	36,79	0,65	0,30	-	-
TOTAL				57,59	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	54,71
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	88,30
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BACIA 04

OSC	CARGA E DESCARGA	TRANSPORTE DE MATERIAL -	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO 400 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO PAVER	REMOÇÃO CIMENTADO	REMOÇÃO DE MEIO-FIO	REMOÇÃO GRAMA	CORTE DE ASFALTICA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO
	m³	m³xkm	un	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m	m²	m	m²	m³
C01.150	1.64	9.83	13.00	0.00	81.90	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C01.350	0.26	1.56	1.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C04	0.31	1.87	2.00	0.00	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C05	1.72	10.30	7.00	0.00	85.80	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C07	1.72	10.30	10.00	0.00	85.80	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C08	2.16	12.95	11.00	0.00	107.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10	0.47	2.81	3.00	0.00	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	0.16	0.94	1.00	0.00	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C12	2.60	15.60	13.00	0.00	130.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C13	1.98	11.86	10.00	0.00	98.80	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C14	0.78	4.68	6.00	0.00	39.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	1.66	9.98	8.00	0.00	83.20	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C16	1.27	7.64	5.00	0.00	63.70	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C17	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18	3.17	19.03	30.00	0.00	158.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	0.60	3.59	5.00	0.00	29.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20	6.79	40.72	27.00	0.00	339.30	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	27.27	163.64	164.00	0.00	1363.70	0.00	0.00	0.00	0.00	116.00	0.00	0.00	0.00	0.00

OSC	EXECUÇÃO DE ASFALTICO		RAMAL DN 100 MM		CAIXA DE INSPEÇÃO DN 400 MM	
	m³	m	m	un	m	un
C01.150	0.00	67.00	67.00	13.00		
C01.350	0.00	10.00	10.00	1.00		
C02	0.00	0.00	0.00	0.00		
C03	0.00	0.00	0.00	0.00		
C04	0.00	12.00	12.00	2.00		
C05	0.00	66.00	66.00	7.00		
C06	0.00	2.00	2.00	2.00		
C07	0.00	75.00	75.00	10.00		
C08	0.00	87.00	87.00	11.00		
C09	0.00	0.00	0.00	0.00		
C10	0.00	18.00	18.00	3.00		
C11	0.00	6.00	6.00	1.00		
C12	0.00	100.00	100.00	13.00		
C13	0.00	76.00	76.00	10.00		
C14	0.00	30.00	30.00	6.00		
C15	0.00	64.00	64.00	8.00		
C16	0.00	49.00	49.00	5.00		
C17	0.00	53.00	53.00	8.00		
C18	0.00	122.00	122.00	30.00		
C19	0.00	23.00	23.00	5.00		
C20	0.00	261.00	261.00	27.00		
C21	0.00	10.00	10.00	2.00		
Total	0.00	1131.00	1131.00	164.00		

OSC	CADASTRO DE REDE	PASSADIÇO PEDESTRE	PASSADIÇO VEÍCULOS	SINALIZAÇÃO NOTURNA	ESCAVAÇÃO EM JAZIDA	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 1,50 A 3,00 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 3,00 A 4,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 4,50 A 6,00 M	ESCAVAÇÃO ROCHA A FOGO	ESCAVAÇÃO ROCHA A FRIO	ATERRO/REATERRO MANUAL MENTE
C01.150	592.81	5.87	2.90	11.86	5.94	27.54	247.82	264.16	0.00	0.00	0.00	0.00	8.75
C01.350	399.24	3.95	1.96	7.98	13.85	0.00	0.00	370.03	0.00	961.68	0.00	0.00	24.11
C02	40.35	0.40	0.20	0.81	0.32	2.81	25.27	3.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
C03	20.06	0.20	0.10	0.40	0.23	0.00	0.00	18.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34
C04	82.43	0.82	0.40	1.65	0.72	5.84	52.58	12.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04
C05	150.51	1.49	0.74	3.01	1.21	12.44	111.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.71
C06	101.65	1.01	0.50	2.03	1.42	0.00	0.00	115.09	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23
C07	334.31	3.31	1.64	6.69	6.82	5.93	53.37	414.98	227.51	0.00	0.00	0.00	10.98
C08	686.43	6.80	3.36	13.73	6.99	27.45	247.08	350.34	0.00	0.00	0.00	0.00	10.31
C09	120.80	1.20	0.59	2.42	1.38	0.00	0.00	112.34	0.00	0.00	0.00	0.00	2.07
C10	82.57	0.82	0.40	1.65	0.85	2.87	25.81	46.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25
C11	79.88	0.79	0.39	1.60	0.66	6.75	60.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94
C12	333.76	3.30	1.64	6.68	5.63	5.78	52.03	409.52	0.00	0.00	0.00	0.00	8.89
C13	221.48	2.19	1.09	4.43	1.73	17.75	159.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41
C14	231.79	2.29	1.14	4.64	5.82	11.81	106.29	0.00	468.60	0.00	0.00	0.00	9.48
C15	403.77	4.00	1.98	8.08	4.79	15.62	140.60	264.47	0.00	0.00	0.00	0.00	7.13
C16	117.81	1.17	0.58	2.36	0.88	7.13	64.13	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19
C17	111.68	1.11	0.55	2.23	0.83	8.53	76.77	68.24	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14
C18	394.41	3.90	1.93	7.89	3.38	34.55	310.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86
C19	111.00	1.10	0.54	2.22	1.13	4.16	37.46	59.12	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67
C20	531.43	5.26	2.60	10.63	5.84	19.51	175.56	319.72	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80
C21	66.98	0.66	0.33	1.34	0.51	5.22	47.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
Total	5215.15	51.63	25.55	104.30	70.91	221.69	1995.18	2843.66	696.11	961.68	0.00	0.00	110.44

OSC	ATERRO/RE	CARGA E	CARGA E	CARGA E	CARGA E	TRANSPOR	TRANSPOR	TRANSPOR	PONTALET	BLINDADO	BLINDADO	ESTACA	HABURQUE	HAMBURGU	CONJUNTO
	ATERRO AREIA	DESCARGA SOLO	DESCARGA JAZIDA	DESCARGA ROCHA	DESCARGA ROCHA	MATERIAL ESCAVADO SOLO	MATERIAL ESCAVADO JAZIDA	MATERIAL - ROCHA	EA- MENTO	LEVE	PESADO	PRANCHA	S 1QB	ES 2QB	MOTO- BOMBA
	m³	m³	m³	m³	m³	m³xkm	m³xkm	m³xkm	m²	m²	m²	m²	m²	m²	h
C01.150	132.97	454.79	5.94	0.00	0.00	682.19	8.91	0.00	1058.97	452.60	0.00	0.00	0.00	0.00	13.63
C01.350	115.94	1254.91	13.85	0.00	0.00	1882.37	20.77	0.00	695.61	314.77	0.00	0.00	0.00	1326.46	9.18
C02	8.53	23.15	0.32	0.00	0.00	34.72	0.48	0.00	0.00	12.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93
C03	4.86	17.83	0.23	0.00	0.00	26.75	0.34	0.00	0.00	62.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
C04	17.52	53.76	0.72	0.00	0.00	80.64	1.08	0.00	113.70	40.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
C05	31.23	88.95	1.21	0.00	0.00	133.42	1.82	0.00	169.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.46
C06	24.66	115.75	1.42	0.00	0.00	173.63	2.13	0.00	153.86	229.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34
C07	104.22	571.02	6.82	0.00	0.00	856.53	10.23	0.00	493.89	239.61	647.76	0.00	0.00	0.00	7.69
C08	155.85	535.88	6.99	0.00	0.00	803.82	10.48	0.00	1279.87	528.77	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79
C09	29.29	107.34	1.38	0.00	0.00	161.01	2.07	0.00	0.00	374.48	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78
C10	18.81	64.92	0.85	0.00	0.00	97.39	1.27	0.00	88.26	153.47	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
C11	16.57	48.67	0.66	0.00	0.00	73.01	0.99	0.00	207.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84
C12	95.34	462.06	5.63	0.00	0.00	693.09	8.45	0.00	478.38	574.91	234.22	0.00	0.00	0.00	7.68
C13	45.96	125.35	1.73	0.00	0.00	188.02	2.60	0.00	438.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.09
C14	82.97	493.27	5.82	0.00	0.00	739.90	8.73	0.00	363.39	0.00	568.01	0.00	0.00	0.00	5.33
C15	103.24	370.70	4.79	0.00	0.00	556.05	7.18	0.00	277.93	369.52	138.13	0.00	0.00	0.00	9.29
C16	25.08	61.66	0.88	0.00	0.00	92.50	1.31	0.00	49.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.71
C17	23.18	59.06	0.83	0.00	0.00	88.59	1.25	0.00	262.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57
C18	81.83	252.42	3.38	0.00	0.00	378.64	5.06	0.00	931.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.07
C19	25.26	86.91	1.13	0.00	0.00	130.36	1.70	0.00	325.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55
C20	121.19	457.06	5.84	0.00	0.00	685.59	8.76	0.00	917.83	712.97	0.00	0.00	0.00	0.00	12.22
C21	13.89	36.50	0.51	0.00	0.00	54.75	0.76	0.00	160.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54
Total	1278.42	5741.98	70.91	0.00	0.00	8612.97	106.37	0.00	8466.32	4066.26	1588.12	0.00	0.00	1326.46	119.95

OSC	PONTEIRA FILTRANTE EM VALA	ASSENTAM ENTO DE TUBOS PVC DN 150 MM	ASSENTAM ENTO DE TUBOS PVC DN 200 MM	ASSENTAM ENTO DE TUBOS PVC DN 250 MM	ASSENTAM ENTO DE TUBOS PVC DN 300 MM	ASSENTAM ENTO DE TUBOS PVC DN 350 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVAD O	REMOÇÃO DE PAVER DE PAVER	REMOÇÃO DE PASSEIO CIMENTAD O	REMOÇÃO DE GRAMA	EXECUÇÃO DE SUB- BASE
	un	m	m	m	m	m	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
C01.150	0.00	592.81	-	-	-	-	0.00	197.68	0.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00
C01.350	0.00	-	-	-	-	399.24	0.00	286.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	40.35	-	-	-	-	0.00	38.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C03	0.00	20.06	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C04	0.00	82.43	-	-	-	-	0.00	67.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C05	0.00	150.51	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	101.65	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C07	0.00	334.31	-	-	-	-	0.00	337.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C08	0.00	686.43	-	-	-	-	0.00	362.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	120.80	-	-	-	-	0.00	126.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10	0.00	82.57	-	-	-	-	0.00	125.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	0.00	79.88	-	-	-	-	0.00	75.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C12	0.00	333.76	-	-	-	-	0.00	391.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C13	0.00	221.48	-	-	-	-	0.00	210.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C14	0.00	231.79	-	-	-	-	0.00	319.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	0.00	403.77	-	-	-	-	0.00	349.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C16	0.00	117.81	-	-	-	-	0.00	113.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C17	0.00	111.68	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18	0.00	394.41	-	-	-	-	0.00	374.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	111.00	-	-	-	-	0.00	111.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20	0.00	531.43	-	-	-	-	0.00	536.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	66.98	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	4815.91	0.00	0.00	0.00	399.24	0.00	4026.11	0.00	0.00	0.00	33.00	0.00	0.00

OSC	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO O	EXECUÇÃO DE ASFALTICO	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVO (MND)250 DN 13,20
	m³	m³	m
C01.150	0.00	0.00	0.00
C01.350	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	0.00	0.00
C03	0.00	0.00	0.00
C04	0.00	0.00	0.00
C05	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	0.00	0.00
C07	0.00	0.00	0.00
C08	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	0.00	0.00
C10	0.00	0.00	0.00
C11	0.00	0.00	0.00
C12	0.00	0.00	0.00
C13	0.00	0.00	0.00
C14	0.00	0.00	0.00
C15	0.00	0.00	0.00
C16	0.00	0.00	0.00
C17	0.00	0.00	0.00
C18	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	0.00	0.00
C20	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B009	-	1.40	0.10	0.25	1.50	0.90	-	-	-	-	Pontaletes
B010	59.05	1.80	0.10	0.25	1.90	0.95	95.37	5.61	14.02	200.77	Blindado Leve
B011	29.23	1.90	0.10	0.25	2.00	0.95	54.15	2.78	6.94	114.00	Blindado Leve
B012	100.46	6.00	0.10	0.25	6.10	1.45	589.95	14.57	36.42	813.73	Hamburguês 2Q
B013	45.78	5.00	0.10	0.25	5.10	1.45	371.73	6.64	16.60	512.74	Hamburguês 2Q
B014	51.22	1.50	0.10	0.25	1.60	0.90	154.43	4.61	11.52	343.17	Pontaletes
B015	107.68	1.40	0.10	0.25	1.50	0.90	150.21	9.69	24.23	333.81	Pontaletes
FIM	5.82	1.60	0.10	0.25	1.70	0.90	8.38	0.52	1.31	18.62	Pontaletes
TOTAL	399.24	-	-	-	-	-	1.424.22	44.42	111.04	2.336.84	-
MÉDIA	-	-	-	-	2.68	1.05	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	350
Área (m²)	0.099
Diam. Ext. (mm)	355
Volume (m³)	39.52

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARGA/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	115.94 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	1,254.91 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	13.85 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	13.85 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	1,254.91 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	1,384.70 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	1,882.37 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	24.11 m³	Transp. Jazida (m³.km)	20.77 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	1,244.65 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.50	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.90	0.95	59.05	95.37	-	95.37	-	-	-	-	-	-
2.00	0.95	29.23	54.15	-	54.15	-	-	-	-	-	-
6.10	1.45	100.46	589.95	-	-	-	589.95	-	-	-	-
5.10	1.45	45.78	371.73	-	-	-	371.73	-	-	-	-
1.60	0.90	51.22	154.43	-	154.43	-	-	-	-	-	-
1.50	0.90	107.68	150.21	-	150.21	-	-	-	-	-	-
1.70	0.90	5.82	8.38	-	8.38	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		399.24	1.424.22	-	462.54	-	961.68	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	370.03	-	961.68	370.03
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	92.51	-	-	92.51

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.90	-	-	-
PEDRA IRREGULAR	59.05	0.95	0.30	73.81	-
PEDRA IRREGULAR	29.23	0.95	0.30	36.54	-
PEDRA IRREGULAR	100.46	1.45	0.30	175.81	-
TERRENO NATURAL	45.78	1.45	-	66.38	-
TERRENO NATURAL	51.22	0.90	-	46.10	-
TERRENO NATURAL	107.68	0.90	-	96.91	-
TOTAL				393.42	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	286.16
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	209.39
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	695.61
Blindado Leve	m²	314.77
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	1,326.46

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B016	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B017	36.00	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	28.08	2.34	5.85	86.40	Sem Esc.
B003	4.35	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	4.73	0.33	0.82	12.62	Blindado Leve
TOTAL	40.35	-	-	-	-	-	32.81	2.67	6.67	99.02	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.37	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.81

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.53 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	23.15 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.32 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.32 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	23.15 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	32.00 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	34.72 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.45 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.48 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	23.02 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.20	0.65	36.00	28.08	28.08	-	-	-	-	-		
1.70	0.75	4.35	4.73	-	4.73	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		40.35	32.81	28.08	4.73	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	25.27	3.78	-	-	29.06
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.81	0.95	-	-	3.76

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	34.20	-
PEDRA IRREGULAR	36.00	0.65	0.30	34.20	-
PEDRA IRREGULAR	4.35	0.75	0.30	4.57	-
TOTAL				40.35	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	38.77
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	12.62
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B018	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B011	20.06	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	23.32	1.50	3.76	62.19	Blindado Leve
TOTAL	20.06	-	-	-	-	-	23.32	1.50	3.76	62.19	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.55	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.40

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	4.86 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	17.83 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.23 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.23 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	17.83 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	22.92 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	26.75 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.34 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.34 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	17.72 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	20.06	23.32	-	23.32	-	-	-	-
TOTAL (m³)		20.06	23.32	-	23.32	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	18.66	-	-	18.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	4.66	-	-	4.66

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	20.06	0.75	-	15.05	-
TOTAL				20.06	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	15.05
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	62.19
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B019	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
B020	28,72	1,10	0,10	0,25	1,20	0,65	21,47	1,87	4,67	66,06	Sem Esc.
B021	42,11	1,40	0,10	0,25	1,50	0,65	36,95	2,74	6,84	113,70	Pontaletes
B011	11,60	1,90	0,10	0,25	2,00	0,75	15,23	0,87	2,18	40,60	Blindado Leve
TOTAL	82,43	-	-	-	-	-	73,65	5,48	13,69	220,35	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,45	0,68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,65

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	17,52 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	53,76 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,72 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,72 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	53,76 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	72,00 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	80,64 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,04 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,08 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	53,44 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,20	0,65	28,72	21,47	21,47	-	-	-	-	-	-	-
1,50	0,65	42,11	36,95	36,95	-	-	-	-	-	-	-
2,00	0,75	11,60	15,23	-	15,23	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		82,43	73,65	58,42	15,23	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	52,58	12,18	-	-	64,76
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5,84	3,05	-	-	8,89

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL					
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	28,72	0,65	0,30	27,28	-
PEDRA IRREGULAR	42,11	0,65	0,30	40,00	-
TOTAL				70,83	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	67,29
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	113,70
Blindado Leve	m²	40,60
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B022	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B023	65.14	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	55.04	4.23	10.59	169.36	Pontalete
B012	85.37	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	69.36	5.55	13.87	213.43	Sem Esc.
TOTAL	150.51	-	-	-	-	-	124.40	9.78	24.46	382.79	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.23	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	31.23 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	88.95 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.21 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.21 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	88.95 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	121.39 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	133.42 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.71 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.82 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	88.45 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	65.14	55.04	55.04	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	85.37	69.36	69.36	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		150.51	124.40	124.40	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	111.96	-	-	-	111.96
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	12.44	-	-	-	12.44

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IREGULAR	65.14	0.65	0.30	61.88	-
PEDRA IREGULAR	85.37	0.65	0.30	81.10	-
TOTAL				150.51	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IREGULAR	m² -
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² -
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontalete	m² 169.36
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² -
Estraca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B024	-	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	-	-	-	-	Blindado Leve
B025	58.91	1.90	0.10	0.25	2.00	0.75	86.16	4.42	11.05	229.75	Blindado Leve
B014	42.74	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	57.70	3.21	8.01	153.86	Pontalete
TOTAL	101.65	-	-	-	-	-	143.86	7.63	19.06	383.61	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.83	0.75	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.03

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	24.66 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	115.75 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.42 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.42 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	115.75 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	141.83 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	173.63 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.23 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.13 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	114.94 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.90	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.75	58.91	86.16	-	86.16	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	42.74	57.70	-	57.70	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		101.65	143.86	-	143.86	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	115.09	-	-	115.09
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	28.77	-	-	28.77

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.75	-	-
TERRENO NATURAL	58.91	0.75	-	44.18
TERRENO NATURAL	42.74	0.75	-	32.06
TOTAL				101.65

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	76.24
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	153.86
Blindado Leve	m²	229.75
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B026	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B027	78.56	1.75	0.10	0.25	1.85	0.75	89.85	5.89	14.73	239.61	Blindado Leve
B028	56.14	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	59.30	3.65	9.12	182.46	Pontaletes
B029	48.62	3.00	0.10	0.25	3.10	1.65	180.50	8.02	20.06	218.79	Blindado Pesado
B030	9.19	3.00	0.10	0.25	3.10	1.65	47.01	1.52	3.79	56.98	Blindado Pesado
B031	65.84	2.20	0.10	0.25	2.55	1.05	195.30	6.91	17.28	372.00	Blindado Pesado
B032	75.96	1.20	0.10	0.25	1.55	0.75	116.79	5.70	14.24	311.44	Pontaletes
TOTAL	334.31	-	-	-	-	-	688.76	31.69	79.22	1,381.26	-
MÉDIA	-	-	-	-	2.11	1.02	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	6.89

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	104.22 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	6.82 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	571.02 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	682.06 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	10.98 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	566.86 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	571.02 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	6.82 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	866.53 m³
Transp. Jazida (m³.km)	10.23 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.85	0.75	78.56	89.85	-	-	89.85	-	-	-	-	-
1.40	0.65	56.14	59.30	59.30	-	-	-	-	-	-	-
3.10	1.65	48.62	180.50	-	-	180.50	-	-	-	-	-
3.10	1.65	9.19	47.01	-	-	47.01	-	-	-	-	-
2.55	1.05	65.84	195.30	-	-	195.30	-	-	-	-	-
1.55	0.75	75.96	116.79	-	-	116.79	-	-	-	-	-
1.55	0.75	-	116.79	-	-	116.79	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		334.31	805.54	59.30	518.73	227.51	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	53.37	414.98	227.51	-	468.35
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.93	103.75	-	-	109.68

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC		Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
	Extensão (m)	Largura (m)			
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	78.56	0.75	0.30	82.49	-
PEDRA IRREGULAR	56.14	0.65	0.30	53.33	-
PEDRA IRREGULAR	48.62	1.65	0.30	94.81	-
PEDRA IRREGULAR	9.19	1.65	0.30	17.92	-
PEDRA IRREGULAR	65.84	1.05	0.30	88.88	-
TERRENO NATURAL	75.96	0.75	-	56.97	-
TOTAL				334.31	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	337.43
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	56.97
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontaletes	m²	493.89
Blindado Leve	m²	239.61
Blindado Pesado	m²	647.76
Estaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B035	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B036	64.49	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	52.40	4.19	10.48	161.23	Pontaletes
B037	154.81	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	168.36	11.61	29.03	448.95	Pontaletes
B038	83.99	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	79.16	5.46	13.65	243.57	Pontaletes
B039	84.31	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	76.72	5.48	13.70	236.07	Pontaletes
B040	66.44	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	79.73	4.98	12.46	212.61	Blindado Leve
B041	92.99	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	118.56	6.97	17.44	316.17	Blindado Leve
B042	70.29	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	66.25	4.57	11.42	203.84	Sem Esc.
B027	69.11	1.45	0.10	0.25	1.55	0.75	71.27	5.18	12.96	190.05	Pontaletes
TOTAL	686.43	-	-	-	-	-	712.46	48.44	121.14	2,012.48	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.45	0.69	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	13.73

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	155.85 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	6.99 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	535.88 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	698.72 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	10.31 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	532.56 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	535.88 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	6.99 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	803.82 m³
Transp. Jazida (m³.km)	10.48 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	64.49	52.40	52.40	-	-	-	-	-
1.60	0.75	154.81	168.36	-	168.36	-	-	-	-
1.30	0.65	83.99	79.16	79.16	-	-	-	-	-
1.50	0.65	84.31	76.72	76.72	-	-	-	-	-
1.70	0.75	66.44	79.73	-	79.73	-	-	-	-
1.70	0.75	92.99	118.56	-	118.56	-	-	-	-
1.20	0.65	70.29	66.25	66.25	-	-	-	-	-
1.55	0.75	69.11	71.27	-	71.27	-	-	-	-
TOTAL (m³)		686.43	712.46	274.53	437.92	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	247.08	350.34	-	-	697.41
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	27.45	87.58	-	-	115.04

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	41.92	-
TERRENO NATURAL	64.49	0.75	-	126.00	-
PEDRA IRREGULAR	120.00	0.30	-	77.22	-
TERRENO NATURAL	118.80	0.65	-	54.80	-
TERRENO NATURAL	84.31	0.75	-	49.83	-
TERRENO NATURAL	66.44	0.75	0.30	97.64	-
PEDRA IRREGULAR	92.99	0.65	0.30	66.78	-
PEDRA IRREGULAR	70.29	0.75	0.30	72.57	-
PEDRA IRREGULAR	69.11	0.75	0.30	-	-
TOTAL				686.43	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	362.98
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	223.77
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontaletes	m²	1,279.87
Blindado Leve	m²	528.77
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	5.00		PEDRA IRREGULAR	4.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	4.00		TERRENO NATURAL	3.00	TERRENO NATURAL	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	14.00		PEDRA IRREGULAR	13.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	14.00		PEDRA IRREGULAR	13.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	14.00		PEDRA IRREGULAR	13.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	87.00	-				
QUANT. TOTAL	11	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	94.90	13.00
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	3.90	1.30
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	2.16
Transporte Entulho	m³.km	12.95

Meio Fio	m	0.00
----------	---	------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B043	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontalete
B040	120.80	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	140.43	9.06	22.65	374.48	Blindado Leve
TOTAL	120.80	-	-	-	-	-	140.43	9.06	22.65	374.48	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.55	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.42

REATERRO

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	29.29 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.38 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	107.34 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	138.01 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.07 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	106.65 m³

TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Carga e Descarga Solo (m³)	107.34 m³
Carga e Descarga Jazida (m³)	1.38 m³
Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Transp. Solo Escavado (m³.km)	161.01 m³
Transp. Jazida (m³.km)	2.07 m³
Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	120.80	140.43	-	140.43	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		120.80	140.43	-	140.43	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	112.34	-	-	112.34
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	28.09	-	-	28.09

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.75	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	120.80	0.75	0.30	126.84	-
TOTAL				120.80	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	126.84
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	374.48
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B044	-	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B045	34.61	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	28.68	2.25	5.62	88.26	Pontalete
B041	47.96	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	57.55	3.60	8.99	153.47	Blindado Leve
TOTAL	82.57	-	-	-	-	-	86.23	5.85	14.61	241.73	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.42	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.85

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	18.81 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	64.92 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.85 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.85 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	64.92 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	84.58 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	97.39 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.25 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.27 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	64.52 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.05	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	34.61	28.68	28.68	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	47.96	57.55	-	57.55	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		82.57	86.23	28.68	57.55	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	25.81	46.04	-	-	71.85
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.87	11.51	-	-	14.38

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	59.00	0.65	0.30	56.05	-
PEDRA IRREGULAR	66.39	0.75	0.30	69.71	-
TOTAL				125.39	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	125.76
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	88.26
Blindado Leve	m²	153.47
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B046	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontalete
B045	79.88	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	67.50	5.19	12.98	207.69	Pontalete
TOTAL	79.88	-	-	-	-	-	67.50	5.19	12.98	207.69	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.30	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.60

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	16.57 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	48.67 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.66 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.66 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	48.67 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	65.90 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	73.01 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.94 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.99 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	48.39 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	79.88	67.50	67.50	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		79.88	67.50	67.50	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	60.75	-	-	-	60.75
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	6.75	-	-	-	6.75

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	79.88	0.65	0.30	75.89	-
TOTAL				79.88	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	75.89
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	207.69
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B047	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
B048	55.24	2.84	0.10	0.25	2.94	1.05	122.96	5.80	14.50	234.22	Blindado Pesado
B049	36.74	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	63.93	2.76	6.89	170.47	Blindado Leve
B050	102.39	2.15	0.10	0.25	2.25	1.05	212.33	10.75	26.88	404.44	Blindado Leve
B051	78.05	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	112.68	5.85	14.63	300.49	Pontaletes
B029	61.34	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	57.81	3.99	9.97	177.89	Pontaletes
TOTAL	333.76	-	-	-	-	-	569.71	29.16	72.87	1,287.51	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.85	0.82	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	6.68

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	95.34 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	462.06 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	5.63 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	5.63 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	462.06 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	563.03 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	693.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	8.89 m³	Transp. Jazida (m³.km)	8.45 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	458.80 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.94	1.05	55.24	122.96	-	122.96	-	-	-	-	-
1.70	0.75	36.74	63.93	-	63.93	-	-	-	-	-
2.25	1.05	102.39	212.33	-	212.33	-	-	-	-	-
1.60	0.75	78.05	112.68	-	112.68	-	-	-	-	-
1.30	0.65	61.34	57.81	57.81	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		333.76	569.71	57.81	511.90	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	52.03	409.52	-	-	461.55
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.78	102.38	-	-	108.16

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	55.24	1.05	0.30	74.57
PEDRA IRREGULAR	36.74	0.75	0.30	38.58
PEDRA IRREGULAR	102.39	1.05	0.30	138.23
PEDRA IRREGULAR	78.05	0.75	0.30	81.95
PEDRA IRREGULAR	61.34	0.65	0.30	58.27
TOTAL	333.76	-	-	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	391.60
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	478.38
Blindado Leve	m²	574.91
Blindado Pesado	m²	234.22
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B052	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B053	46.89	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	35.05	3.05	7.62	107.85	Sem Esc.
B054	78.57	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	61.28	5.11	12.77	188.57	Pontalete
B029	96.02	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	81.14	6.24	15.60	249.65	Pontalete
TOTAL	221.48	-	-	-	-	-	177.47	14.40	35.99	546.07	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.23	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.43

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	45.96 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	125.35 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.73 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.73 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	125.35 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	173.04 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	188.02 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	2.41 m³	Transp. Jazida (m³.km)	2.60 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	124.67 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	0.65	46.89	35.05	35.05	-	-	-	-	-
1.30	0.65	78.57	61.28	61.28	-	-	-	-	-
1.30	0.65	96.02	81.14	81.14	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		221.48	177.47	177.47	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	159.72	-	-	-	159.72
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	17.75	-	-	-	17.75

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	-
PEDRA IRREGULAR	46.89	0.65	0.30	44.55
PEDRA IRREGULAR	78.57	0.65	0.30	74.64
PEDRA IRREGULAR	96.02	0.65	0.30	91.22
TOTAL				221.48

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	210.41
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	438.22
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

Nº Imóvel	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
	Ramal (m)		Pavimento		Calçada	
	DN400	DN600	Tipo	Ext. (m)	Tipo	Ext. (m)
SN	12.00		PEDRA IRREGULAR	11.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	12.00		PEDRA IRREGULAR	11.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	7.00		PEDRA IRREGULAR	6.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	7.00		PEDRA IRREGULAR	6.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	7.00		PEDRA IRREGULAR	6.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	7.00		PEDRA IRREGULAR	6.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
SN	6.00		PEDRA IRREGULAR	5.00	PEDRA IRREGULAR	1.00
TOTAL (m)	76.00	-				
QUANT. TOTAL	10	0				

ÁREA PAVIMENTO LIGAÇÕES		
Revestimento		
Descrição	Pavimento (m²)	Calçada (m²)
LAJOTA CONCRETO	-	-
PEDRA IRREGULAR	85.80	13.00
LADRILHO	-	-
CIMENTADO	-	-
GRAMA	-	-
TERRENO NATURAL	-	-
ASFALTO	-	-
BLOCO SEXTAVADO	-	-
PAVER	-	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m²	-

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE		
Carga e Descarga Entulho	m³	1.98
Transporte Entulho	m³.km	11.86

Melo Fio	m	10.00
----------	---	-------

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B055	-	1,25	0,10	0,25	1,35	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
B056	132,14	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	118,10	8,59	21,47	363,39	Pontaletes
B056	-	2,50	0,10	0,25	2,60	1,05	-	-	-	-	Blindado Leve
B030	99,65	3,00	0,10	0,25	3,10	1,65	468,60	16,44	41,11	568,01	Blindado Pesado
TOTAL	231,79	-	-	-	-	-	586,70	25,03	62,58	931,39	-
MÉDIA	-	-	-	-	2,11	1,00	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4,64

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	82,97 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	493,27 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	5,82 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	5,82 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	493,27 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	582,06 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	739,90 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	9,48 m³	Transp. Jazida (m³.km)	8,73 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	489,61 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%
1,35	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	132,14	118,10	118,10	-	-	-	-	-
2,60	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-
3,10	1,65	99,65	468,60	-	-	468,60	-	-	-
TOTAL (m³)		231,79	586,70	118,10	-	468,60	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	106,29	-	468,60	-	106,29
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	11,81	-	-	-	11,81

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-
PEDRA IRREGULAR	132,14	0,65	0,30	125,53
PEDRA IRREGULAR	-	1,05	0,30	-
PEDRA IRREGULAR	99,65	1,65	0,30	194,32
TOTAL				231,79

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC	
LAJOTA CONCRETO	m² -
PEDRA IRREGULAR	m² 319,85
LADRILHO	m² -
CIMENTADO	m² -
GRAMA	m² -
TERRENO NATURAL	m² -
ASFALTO	m² -
BLOCO SEXTAVADO	m² -
PAVER	m² -

ASFALTO	
Brita Graduada	m³ -
Imprimação	m² -
AAUQ	m³ -

ESCORAMENTO	
Pontaletes	m² 363,39
Blindado Leve	m² -
Blindado Pesado	m² 568,01
Estraca Prancha	m² -
Hamburguês 1Q	m² -
Hamburguês 2Q	m² -

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B057	-	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B058	28.62	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	22.32	1.86	4.65	68.69	Pontalete
B059	66.17	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	51.61	4.30	10.75	158.81	Sem Esc
B060	34.27	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	35.98	2.57	6.43	95.96	Blindado Leve
B061	62.46	1.55	0.10	0.25	1.65	0.75	78.47	4.68	11.71	209.24	Pontalete
B062	53.16	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	49.24	3.46	8.64	151.51	Sem Esc.
B063	44.21	1.00	0.10	0.25	1.10	0.65	33.05	2.87	7.18	101.68	Sem Esc.
B064	85.49	2.00	0.10	0.25	2.10	1.05	143.62	8.98	22.44	273.57	Blindado Leve
B056	29.39	2.50	0.10	0.25	2.60	1.05	72.52	3.09	7.71	138.13	Blindado Pesado
TOTAL	403.77	-	-	-	-	-	486.81	31.81	79.51	1,197.88	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.54	0.76	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	8.08

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	103.24 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	370.70 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	4.79 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	4.79 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	370.70 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	478.73 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	566.05 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	7.13 m³	Transp. Jazida (m³.km)	7.18 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	368.36 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.10	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	28.62	22.32	22.32	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	66.17	51.61	51.61	-	-	-	-	-		
1.70	0.75	34.27	35.98	-	35.98	-	-	-	-		
1.65	0.75	62.46	78.47	-	-	78.47	-	-	-		
1.20	0.65	53.16	49.24	49.24	-	-	-	-	-		
1.10	0.65	44.21	33.05	33.05	-	-	-	-	-		
2.10	1.05	85.49	143.62	-	143.62	-	-	-	-		
2.60	1.05	29.39	72.52	-	72.52	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		403.77	486.81	156.22	330.59	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	140.60	264.47	-	-	405.07
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	15.62	66.12	-	-	81.74

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC				
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-
TERRENO NATURAL	28.62	0.65	-	18.60
TERRENO NATURAL	66.17	0.65	-	43.01
PEDRA IRREGULAR	34.27	0.75	0.30	35.98
PEDRA IRREGULAR	62.46	0.75	0.30	65.58
PEDRA IRREGULAR	53.16	0.65	0.30	50.50
PEDRA IRREGULAR	44.21	0.65	0.30	42.00
PEDRA IRREGULAR	85.49	1.05	0.30	115.41
PEDRA IRREGULAR	29.39	1.05	0.30	39.68
TOTAL	403.77	-	-	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	349.16
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	61.61
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	277.93
Blindado Leve	m²	369.52
Blindado Pesado	m²	138.13
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B065	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
B066	99,65	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	71,25	6,48	16,19	219,23	Sem Esc.
B061	18,16	1,55	0,10	0,25	1,65	0,75	18,73	1,36	3,41	49,94	Pontalete
TOTAL	117,81	-	-	-	-	-	89,98	7,84	19,60	269,17	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,28	0,68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2,36

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25,08 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	61,66 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,88 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,88 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	61,66 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	87,62 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	92,50 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,19 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,31 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	61,35 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	99,65	71,25	71,25	-	-	-	-	-	-	-
1,65	0,75	18,16	18,73	-	18,73	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		117,81	89,98	71,25	18,73	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	64,13	14,98	-	-	79,11
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7,13	3,75	-	-	10,87

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PEDRA IRREGULAR	-	0,65	0,30	-	-
PEDRA IRREGULAR	99,65	0,65	0,30	94,67	-
PEDRA IRREGULAR	18,16	0,75	0,30	19,07	-
TOTAL				117,81	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	113,74
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	49,94
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B025	-	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B063	111.68	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	85.30	7.26	18.15	262.45	Pontalete
TOTAL	111.68	-	-	-	-	-	85.30	7.26	18.15	262.45	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.18	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.23

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	23.18 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	59.06 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.83 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.83 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	59.06 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	83.07 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	88.59 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.14 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.25 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	58.75 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.05	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	111.68	85.30	85.30	85.30	-	-	-	-
TOTAL (m³)		111.68	85.30	85.30	85.30	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	76.77	68.24	-	-	145.01
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	8.53	17.06	-	-	25.59

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	111.68	0.65	-	72.59	-
TOTAL				111.68	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	72.59
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	262.45
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B068	-	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	-	-	-	-	Pontalete
B069	92.77	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	81.41	6.03	15.08	250.48	Pontalete
B070	52.81	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	42.91	3.43	8.58	132.03	Sem Esc.
B071	54.88	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	46.37	3.57	8.92	142.69	Pontalete
B072	46.35	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	42.93	3.01	7.53	132.10	Pontalete
B073	48.83	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	45.23	3.17	7.93	139.17	Pontalete
B030	98.77	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	86.67	6.42	16.05	266.68	Pontalete
TOTAL	394.41	-	-	-	-	-	345.52	25.63	64.09	1,063.13	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.35	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7.89

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	81.83 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	252.42 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.38 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.38 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	252.42 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	337.63 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	378.64 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.86 m³	Transp. Jazida (m³.km)	5.06 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	250.94 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.40	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	92.77	81.41	81.41	-	-	-	-	-
1.20	0.65	52.81	42.91	42.91	-	-	-	-	-
1.40	0.65	54.88	46.37	46.37	-	-	-	-	-
1.45	0.65	46.35	42.93	42.93	-	-	-	-	-
1.40	0.65	48.83	45.23	45.23	-	-	-	-	-
1.30	0.65	98.77	86.67	86.67	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		394.41	345.52	345.52	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	310.97	-	-	-	310.97
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	34.55	-	-	-	34.55

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	88.13	-
PEDRA IRREGULAR	92.77	0.65	0.30	50.17	-
PEDRA IRREGULAR	52.81	0.65	0.30	52.14	-
PEDRA IRREGULAR	54.88	0.65	0.30	44.03	-
PEDRA IRREGULAR	46.35	0.65	0.30	46.38	-
PEDRA IRREGULAR	48.83	0.65	0.30	93.83	-
PEDRA IRREGULAR	98.77	0.65	0.30	-	-
TOTAL				394.41	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	374.69
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	931.11
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B074	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
B075	47.43	1.40	0.10	0.25	1.50	0.65	41.62	3.08	7.71	128.06	Pontalete
B071	63.57	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	73.90	4.77	11.92	197.07	Pontalete
TOTAL	111.00	-	-	-	-	-	115.52	7.85	19.63	325.13	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.43	0.68	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	2.22

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	25.26 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	86.91 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1.13 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1.13 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	86.91 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	113.30 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	130.36 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.67 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.70 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	86.37 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	0.65	47.43	41.62	41.62	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.75	63.57	73.90	-	73.90	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		111.00	115.52	41.62	73.90	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	37.46	59.12	-	-	96.58
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.16	14.78	-	-	18.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	0.30	-	-
PEDRA IRREGULAR	-	0.65	0.30	45.06	-
PEDRA IRREGULAR	47.43	0.65	0.30	45.06	-
PEDRA IRREGULAR	63.57	0.75	0.30	66.75	-
TOTAL				111.00	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	111.81
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	-
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	325.13
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
B085	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
B078	66,98	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	52,24	4,35	10,88	160,75	Pontalete
TOTAL	66,98	-	-	-	-	-	52,24	4,35	10,88	160,75	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,20	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1,34

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	13,89 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	36,50 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0,51 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0,51 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	36,50 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	50,90 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	54,75 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0,70 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0,76 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	36,31 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO							
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
				até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	66,98	52,24	52,24	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		66,98	52,24	52,24	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	47,02	-	-	-	47,02
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5,22	-	-	-	5,22

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	66,98	0,65	-	43,54	-
TOTAL				66,98	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	43,54
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	160,75
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BACIA 05

OSC	CARGA E DESCARGA	TRANSPORTE DE MATERIAL -	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO 400 MM	REMOÇÃO ASFALTICA	REMOÇÃO PEDRA IRREGULAR	REMOÇÃO LAJOTA CONCRETO	REMOÇÃO BLOCO SEXTAVADO	REMOÇÃO PAVER	REMOÇÃO CIMENTADO	REMOÇÃO DE MEIO-FIO	REMOÇÃO GRAMA	CORTE DE ASFALTICA	EXECUÇÃO DE SUB-BASE	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO
	m³	m³xkm	un	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m	m²	m	m²	m³
C01	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.30	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	9.10	0.00	0.00	0.00
C03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C04	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C05	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.90	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	6.50	0.00	0.00	0.00
C07	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	7.80	0.00	0.00	0.00
C08	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	6.50	0.00	0.00	0.00
C10	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.60	0.00	0.00	0.00
C12	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.30	0.00	0.00	0.00
C13	0.13	0.78	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.90	0.00	0.00	0.00
C16	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.90	0.00	0.00	0.00
C17	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.30	0.00	0.00	0.00
C18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.13	0.78	71.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	69.00	48.10	0.00	0.00	0.00

OSC	EXECUÇÃO DE ASFALTICO		RAMAL DN 100 MM		CAIXA DE INSPEÇÃO DN 400 MM	
	m³	m	m	un	m	un
C01	0.00	8.00	8.00	1.00		
C02	0.00	49.00	49.00	7.00		
C03	0.00	0.00	0.00	0.00		
C04	0.00	30.00	30.00	5.00		
C05	0.00	24.00	24.00	3.00		
C06	0.00	35.00	35.00	5.00		
C07	0.00	36.00	36.00	6.00		
C08	0.00	12.00	12.00	2.00		
C09	0.00	30.00	30.00	5.00		
C10	0.00	108.00	108.00	18.00		
C11	0.00	12.00	12.00	2.00		
C12	0.00	6.00	6.00	1.00		
C13	0.00	16.00	16.00	2.00		
C14	0.00	0.00	0.00	0.00		
C15	0.00	18.00	18.00	3.00		
C16	0.00	21.00	21.00	3.00		
C17	0.00	6.00	6.00	1.00		
C18	0.00	0.00	0.00	0.00		
C19	0.00	21.00	21.00	3.00		
C20	0.00	16.00	16.00	2.00		
C21	0.00	12.00	12.00	2.00		
C22	0.00	0.00	0.00	0.00		
Total	0.00	460.00	460.00	71.00		

OSC	CADASTRO DE REDE	PASSADIÇO PEDESTRE	PASSADIÇO VEÍCULOS	SINALIZAÇÃO NOTURNA	ESCAVAÇÃO EM JAZIDA	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 1,50 A 3,00 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 3,00 A 4,50 M	ESCAVAÇÃO MECANIZADA A 4,50 A 6,00 M	ESCAVAÇÃO ROCHA A FOGO	ESCAVAÇÃO ROCHA A FRIO	ATERRO/REATERRO MANUAL MENTE
C01	347.29	3.44	1.70	6.95	3.11	34.02	306.22	30.30	0.00	0.00	0.00	4.51
C02	59.49	0.59	0.29	1.19	0.64	0.00	0.00	51.76	0.00	0.00	0.00	0.93
C03	59.22	0.59	0.29	1.18	0.51	5.20	46.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73
C04	77.95	0.77	0.38	1.56	0.68	7.22	65.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98
C05	26.48	0.26	0.13	0.53	0.23	2.32	20.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
C06	386.80	3.83	1.90	7.74	3.21	25.09	225.81	62.05	0.00	0.00	0.00	4.52
C07	57.73	0.57	0.28	1.15	0.47	4.78	43.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66
C08	56.82	0.56	0.28	1.14	0.44	4.52	40.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61
C09	97.01	0.96	0.48	1.94	0.76	7.79	70.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06
C10	249.51	2.47	1.22	4.99	2.67	16.04	144.36	87.54	0.00	0.00	0.00	3.96
C11	38.86	0.38	0.19	0.78	0.30	3.03	27.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
C12	39.37	0.39	0.19	0.79	0.30	3.07	27.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
C13	39.99	0.40	0.20	0.80	0.31	3.18	28.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
C14	28.67	0.28	0.14	0.57	0.21	2.19	19.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
C15	154.49	1.53	0.76	3.09	1.26	12.87	115.82	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78
C16	40.27	0.40	0.20	0.81	0.32	3.27	29.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
C17	50.46	0.50	0.25	1.01	0.40	4.10	36.90	32.80	0.00	0.00	0.00	0.56
C18	55.37	0.55	0.27	1.11	0.42	4.31	38.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58
C19	185.17	1.83	0.91	3.70	2.66	4.16	37.46	194.91	0.00	0.00	0.00	4.12
C20	34.00	0.34	0.17	0.68	0.23	13.31	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
C21	38.24	0.38	0.19	0.76	0.28	2.86	25.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38
C22	53.03	0.52	0.26	1.06	0.37	3.79	34.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49
Total	2176.22	21.54	10.66	43.52	19.75	167.14	1504.23	459.36	0.00	0.00	0.00	28.50

OSC	ATERRO/RE	CARGA E	CARGA E	CARGA E	CARGA E	TRANSPOR	TRANSPOR	TRANSPOR	PONTALET	BLINDADO	BLINDADO	ESTACA	HABURQUE	HAMBURGU	CONJUNTO
	ATERRO AREIA	DESCARGA SOLO	DESCARGA JAZIDA	DESCARGA ROCHA	DESCARGA ROCHA	TE DE MATERIAL ESCAVADO SOLO	TE DE MATERIAL ESCAVADO JAZIDA	TE DE MATERIAL ROCHA	EA- MENTO	LEVE	PESADO	PRANCHA	S 1QB	ES 2QB	MOTO- BOMBA
	m³	m³	m³	m³	m³	m³xkm	m³xkm	m³xkm	m²	m²	m²	m²	m²	m²	h
C01	73.28	234.35	3.11	0.00	0.00	351.53	4.66	0.00	605.74	101.01	0.00	0.00	0.00	0.00	7.99
C02	14.42	48.45	0.64	0.00	0.00	72.68	0.95	0.00	0.00	172.52	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37
C03	12.29	37.99	0.51	0.00	0.00	56.99	0.76	0.00	159.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36
C04	16.17	51.13	0.68	0.00	0.00	76.70	1.02	0.00	213.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79
C05	5.49	16.99	0.23	0.00	0.00	25.49	0.34	0.00	71.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61
C06	82.69	234.82	3.21	0.00	0.00	352.23	4.81	0.00	395.33	206.82	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90
C07	11.98	34.24	0.47	0.00	0.00	51.36	0.70	0.00	147.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33
C08	11.78	31.88	0.44	0.00	0.00	47.82	0.66	0.00	139.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31
C09	20.12	55.03	0.76	0.00	0.00	82.55	1.14	0.00	93.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23
C10	58.80	205.77	2.67	0.00	0.00	308.65	4.01	0.00	287.36	208.41	0.00	0.00	0.00	0.00	5.74
C11	8.06	21.17	0.30	0.00	0.00	31.76	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89
C12	8.17	21.45	0.30	0.00	0.00	32.18	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91
C13	8.30	22.43	0.31	0.00	0.00	33.64	0.47	0.00	97.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92
C14	5.95	15.17	0.21	0.00	0.00	22.75	0.32	0.00	67.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66
C15	32.07	92.27	1.26	0.00	0.00	138.41	1.88	0.00	395.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55
C16	8.35	23.24	0.32	0.00	0.00	34.86	0.48	0.00	100.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93
C17	10.47	29.12	0.40	0.00	0.00	43.68	0.60	0.00	126.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16
C18	11.49	30.06	0.42	0.00	0.00	45.09	0.63	0.00	109.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27
C19	49.10	214.31	2.66	0.00	0.00	321.46	3.99	0.00	80.39	571.43	0.00	0.00	0.00	0.00	4.26
C20	7.06	15.24	0.23	0.00	0.00	22.87	0.34	0.00	71.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78
C21	7.94	19.60	0.28	0.00	0.00	29.40	0.42	0.00	87.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88
C22	11.01	25.48	0.37	0.00	0.00	38.22	0.55	0.00	116.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22
Total	475.00	1480.22	19.75	0.00	0.00	2220.33	29.62	0.00	3367.03	1051.78	208.41	0.00	0.00	0.00	50.05

OSC	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO O	EXECUÇÃO DE ASFALTICO	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVO (MND)250 DN 13,20
	m³	m³	m
C01	0.00	0.00	0.00
C02	0.00	0.00	0.00
C03	0.00	0.00	0.00
C04	0.00	0.00	0.00
C05	0.00	0.00	0.00
C06	0.00	0.00	0.00
C07	0.00	0.00	0.00
C08	0.00	0.00	0.00
C09	0.00	0.00	0.00
C10	0.00	0.00	0.00
C11	0.00	0.00	0.00
C12	0.00	0.00	0.00
C13	0.00	0.00	0.00
C14	0.00	0.00	0.00
C15	0.00	0.00	0.00
C16	0.00	0.00	0.00
C17	0.00	0.00	0.00
C18	0.00	0.00	0.00
C19	0.00	0.00	0.00
C20	0.00	0.00	0.00
C21	0.00	0.00	0.00
C22	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	0.00

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C001	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C002	34.83	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	37.88	2.61	6.53	101.01	Blindado Leve
C003	47.51	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	47.87	3.09	7.72	147.28	Pontaletes
C004	51.78	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	47.12	3.37	8.41	144.98	Pontaletes
C005	49.57	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	45.11	3.22	8.06	138.80	Pontaletes
C006	63.52	1.25	0.10	0.25	1.35	0.65	56.77	4.13	10.32	174.68	Pontaletes
C007	100.08	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	82.94	6.51	16.26	255.20	Sem Esc.
TOTAL	347.29	-	-	-	-	-	317.69	22.93	57.30	961.95	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.38	0.66	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	6.95

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	73.28 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	234.35 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3.11 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3.11 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	234.35 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	310.74 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	351.53 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.51 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.66 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	232.95 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	34.83	37.88	-	37.88	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	47.51	47.87	47.87	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	51.78	47.12	77.26	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	49.57	45.11	75.40	-	-	-	-	-	-	-
1.35	0.65	63.52	56.77	56.77	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	100.08	82.94	82.94	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		347.29	317.69	340.24	37.88	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	306.22	30.30	-	-	336.52
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	34.02	7.58	-	-	41.60

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	34.83	0.75	-	26.12	-
TERRENO NATURAL	47.51	0.65	-	30.88	-
TERRENO NATURAL	51.78	0.65	-	33.66	-
TERRENO NATURAL	49.57	0.65	-	32.22	-
TERRENO NATURAL	63.52	0.65	-	41.29	-
TERRENO NATURAL	100.08	0.65	-	65.05	-
TOTAL				347.29	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	229.22
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	605.74
Blindado Leve	m²	101.01
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C010	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C002	59.49	1.60	0.10	0.25	1.70	0.75	64.70	4.46	11.15	172.52	Blindado Leve
TOTAL	59.49	-	-	-	-	-	64.70	4.46	11.15	172.52	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.45	0.70	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.19

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	14.42 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	48.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.64 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.64 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	48.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	63.51 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	72.68 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.93 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.95 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	48.16 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.70	0.75	59.49	64.70	-	64.70	-	-	-	-
TOTAL (m³)		59.49	64.70	-	64.70	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	-	51.76	-	-	51.76
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	-	12.94	-	-	12.94

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	59.49	0.75	-	44.62	-
TOTAL				59.49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	44.62
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	172.52
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C011	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontaletes
C003	59.22	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	51.97	3.85	9.62	159.89	Pontaletes
TOTAL	59.22	-	-	-	-	-	51.97	3.85	9.62	159.89	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.35	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.18

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	12.29 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	37.99 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.51 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.51 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	37.99 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	50.79 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	56.99 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.73 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.76 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	37.77 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	59.22	51.97	51.97	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		59.22	51.97	51.97	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	46.77	-	-	-	46.77
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	5.20	-	-	-	5.20

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	59.22	0.65	-	38.49	-
TOTAL				59.22	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	38.49
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	159.89
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C012	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C013	40.96	1.35	0.10	0.25	1.45	0.65	35.28	2.66	6.66	108.54	Pontalete
C004	36.99	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	34.26	2.40	6.01	105.42	Pontalete
TOTAL	77.95	-	-	-	-	-	69.54	5.06	12.67	213.97	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.35	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.56

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	16.17 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	51.13 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.68 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.68 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	51.13 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	67.98 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	76.70 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.98 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.02 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	50.83 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.45	0.65	40.96	35.28	35.28	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	36.99	34.26	36.95	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		77.95	69.54	72.23	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	65.01	-	-	-	65.01
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.22	-	-	-	7.22

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	40.96	0.65	-	26.62	-
TERRENO NATURAL	36.99	0.65	-	24.04	-
TOTAL				77.95	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	50.67
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	213.97
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C014	-	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	-	-	-	-	Pontalete
C005	26.48	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	23.24	1.72	4.30	71.50	Pontalete
TOTAL	26.48	-	-	-	-	-	23.24	1.72	4.30	71.50	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.35	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.53

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	5.49 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	16.99 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.23 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.23 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	16.99 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	22.71 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	25.49 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.33 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.34 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	16.89 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.30	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	26.48	23.24	23.24	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		26.48	23.24	23.24	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	20.92	-	-	-	20.92
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.32	-	-	-	2.32

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	26.48	0.65	-	17.21	-
TOTAL				26.48	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	17.21
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	71.50
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C015	-	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	-	-	-	-	Pontaletes
C016	48,57	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	42,62	3,16	7,89	131,14	Pontaletes
C017	51,52	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	45,21	3,35	8,37	139,10	Pontaletes
C018	48,11	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	40,65	3,13	7,82	125,09	Pontaletes
C019	68,94	1,60	0,10	0,25	1,70	0,75	77,56	5,17	12,93	206,82	Blindado Leve
C020	19,02	1,05	0,10	0,25	1,15	0,65	17,62	1,24	3,09	54,21	Sem Esc.
C021	122,71	0,90	0,10	0,25	1,00	0,65	85,74	7,98	19,94	263,83	Sem Esc.
C008	27,93	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	19,06	1,82	4,54	58,65	Sem Esc.
TOTAL	386,80	-	-	-	-	-	328,46	25,85	64,58	978,84	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,28	0,66	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	7,74

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	82,69 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	234,82 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	3,21 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	3,21 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	234,82 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	320,72 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	352,23 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4,52 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4,81 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	233,51 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,30	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	48,57	42,62	42,62	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	51,52	45,21	45,21	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	48,11	40,65	40,65	-	-	-	-	-	-	-
1,70	0,75	68,94	77,56	-	77,56	-	-	-	-	-	-
1,15	0,65	19,02	17,62	17,62	-	-	-	-	-	-	-
1,00	0,65	122,71	85,74	85,74	-	-	-	-	-	-	-
1,10	0,65	27,93	19,06	19,06	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		386,80	328,46	250,90	77,56	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	225,81	62,05	-	-	287,86
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	25,09	15,51	-	-	40,60

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	48,57	0,65	-	31,57	-
TERRENO NATURAL	51,52	0,65	-	33,49	-
TERRENO NATURAL	48,11	0,65	-	31,27	-
TERRENO NATURAL	68,94	0,75	-	51,71	-
TERRENO NATURAL	19,02	0,65	-	12,36	-
TERRENO NATURAL	122,71	0,65	-	79,76	-
TERRENO NATURAL	27,93	0,65	-	18,15	-
TOTAL				386,80	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	258,31
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontaletes	m²	395,33
Blindado Leve	m²	206,82
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C022	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C016	57.73	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	47.84	3.75	9.38	147.21	Pontalete
TOTAL	57.73	-	-	-	-	-	47.84	3.75	9.38	147.21	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.28	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.15

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11.98 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	34.24 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.47 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.47 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	34.24 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	46.69 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	51.36 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.66 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.70 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	34.05 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	57.73	47.84	47.84	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		57.73	47.84	47.84	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	43.06	-	-	-	43.06
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.78	-	-	-	4.78

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	57.73	0.65	-	37.52	-
TOTAL				57.73	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	37.52
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	147.21
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C023	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C017	56.82	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	45.24	3.69	9.23	139.21	Pontalete
TOTAL	56.82	-	-	-	-	-	45.24	3.69	9.23	139.21	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.23	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	CALÇADA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.14

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11.78 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	31.88 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.44 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.44 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	31.88 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	44.10 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	47.82 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.61 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.66 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	31.71 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	56.82	45.24	45.24	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		56.82	45.24	45.24	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	40.72	-	-	-	40.72
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.52	-	-	-	4.52

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
PREENCHER MANUAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	56.82	0.65	-	36.93	-
TOTAL				56.82	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	36.93
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	139.21
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C024	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C025	37.26	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	30.27	2.42	6.05	93.15	Pontalete
C020	59.75	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	47.58	3.88	9.71	146.39	Sem Esc.
TOTAL	97.01	-	-	-	-	-	77.85	6.30	15.76	239.54	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.22	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.94

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	20.12 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	55.03 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.76 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.76 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	55.03 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	75.91 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	82.55 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1.06 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1.14 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	54.73 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	37.26	30.27	30.27	-	-	-	-	-	-	-
1.15	0.65	59.75	47.58	47.58	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		97.01	77.85	77.85	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	70.07	-	-	-	70.07
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	7.79	-	-	-	7.79

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	37.26	0.65	-	24.22	-
TOTAL				37.26	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	24.22
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	93.15
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C026	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C027	39.86	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	31.09	2.59	6.48	95.66	Sem Esc.
C028	49.14	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	38.33	3.19	7.99	117.94	Sem Esc.
C029	52.12	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	42.35	3.39	8.47	130.30	Pontalete
C030	58.17	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	51.04	3.78	9.45	157.06	Pontalete
C031	50.22	2.40	0.10	0.25	2.75	1.05	109.42	5.27	13.18	208.41	Blindado Pesado
TOTAL	249.51	-	-	-	-	-	272.23	18.22	45.57	709.37	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.51	0.72	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	4.99

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	58.80 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	205.77 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.67 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.67 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	205.77 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	267.24 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	308.65 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	3.96 m³	Transp. Jazida (m³.km)	4.01 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	204.48 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	39.86	31.09	28.58	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	49.14	38.33	38.33	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	52.12	42.35	42.35	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	58.17	51.04	51.04	-	-	-	-	-	-	-
2.75	1.05	50.22	109.42	-	109.42	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		249.51	272.23	160.40	109.42	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	144.36	87.54	-	-	231.90
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	16.04	21.88	-	-	37.92

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	39.86	0.65	-	25.91	-
TERRENO NATURAL	49.14	0.65	-	31.94	-
TERRENO NATURAL	52.12	0.65	-	33.88	-
TERRENO NATURAL	58.17	0.65	-	37.81	-
TERRENO NATURAL	50.22	1.05	-	52.73	-
TOTAL				249.51	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	182.27
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	287.36
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	208.41
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C033	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C027	38.86	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	30.31	2.53	6.31	93.26	Sem Esc.
TOTAL	38.86	-	-	-	-	-	30.31	2.53	6.31	93.26	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.20	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.78

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.06 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	21.17 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.30 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.30 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	21.17 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	29.53 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	31.76 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.41 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.44 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	21.06 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	38.86	30.31	30.31	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		38.86	30.31	30.31	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	27.28	-	-	-	27.28
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.03	-	-	-	3.03

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	38.86	0.65	-	25.26	-
TOTAL				38.86	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	25.26
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C034	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C028	39.37	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	30.71	2.56	6.40	94.49	Sem Esc.
TOTAL	39.37	-	-	-	-	-	30.71	2.56	6.40	94.49	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.20	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.79

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.17 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	21.45 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.30 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.30 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	21.45 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	29.92 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	32.18 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.41 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.45 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	21.34 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	39.37	30.71	30.71	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		39.37	30.71	30.71	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	27.64	-	-	-	27.64
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.07	-	-	-	3.07

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	39.37	0.65	-	25.59	-
TOTAL				39.37	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	25.59
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	-
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C035	-	1.05	0.10	0.25	1.15	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C029	39.99	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	31.84	2.60	6.50	97.98	Pontalete
TOTAL	39.99	-	-	-	-	-	31.84	2.60	6.50	97.98	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.23	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC

Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO

DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.80

REATERRO TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/

Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.30 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	22.43 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.31 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.31 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	22.43 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	31.04 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	33.64 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.43 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.47 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	22.31 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS

DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES				ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.15	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	39.99	31.84	31.84	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		39.99	31.84	31.84	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES

TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	28.66	-	-	-	28.66
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.18	-	-	-	3.18

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC

Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	39.99	0.65	-	25.99	-
TOTAL				39.99	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC

LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	25.99
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO

Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO

Pontalete	m²	97.98
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C036	-	0.95	0.10	0.25	1.05	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C029	28.67	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	21.90	1.86	4.66	67.37	Pontalete
TOTAL	28.67	-	-	-	-	-	21.90	1.86	4.66	67.37	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.18	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	TERÇO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.57

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	5.95 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	15.17 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.21 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.21 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	15.17 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	21.33 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	22.75 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.29 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.32 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	15.09 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO										
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%	
1.05	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.30	0.65	28.67	21.90	21.90	-	-	-	-	-	
TOTAL (m³)		28.67	21.90	21.90	-	-	-	-	-	

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	19.71	-	-	-	19.71
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.19	-	-	-	2.19

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	28.67	0.65	-	18.64	-
TOTAL				28.67	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	18.64
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	67.37
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C037	-	1,00	0,10	0,25	1,10	0,65	-	-	-	-	Sem Esc.
C038	53,94	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	42,07	3,51	6,77	128,46	Pontalete
C039	49,48	1,20	0,10	0,25	1,30	0,65	41,81	3,22	6,04	128,65	Pontalete
C030	51,07	1,30	0,10	0,25	1,40	0,65	44,81	3,32	8,30	137,69	Pontalete
TOTAL	154,49	-	-	-	-	-	128,69	10,05	25,11	395,99	-
MÉDIA	-	-	-	-	1,28	0,65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0,020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3,09

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	32,07 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	92,27 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	1,26 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	1,26 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	92,27 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0,00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	125,60 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	138,41 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	1,78 m³	Transp. Jazida (m³.km)	1,88 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	91,75 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0,00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50,00%	1,60%		
1,10	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	53,94	42,07	42,07	-	-	-	-	-	-	-
1,30	0,65	49,48	41,81	41,81	-	-	-	-	-	-	-
1,40	0,65	51,07	44,81	44,81	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		154,49	128,69	128,69	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	115,82	-	-	-	115,82
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	12,87	-	-	-	12,87

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0,65	-	-	-
TERRENO NATURAL	53,94	0,65	-	35,06	-
TERRENO NATURAL	49,48	0,65	-	32,16	-
TERRENO NATURAL	51,07	0,65	-	33,20	-
TOTAL				154,49	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	100,42
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	395,99
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C040	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C038	40.27	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	32.72	2.62	6.54	100.68	Pontalete
TOTAL	40.27	-	-	-	-	-	32.72	2.62	6.54	100.68	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.81

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	8.35 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	23.24 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.32 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.32 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	23.24 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	31.91 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	34.86 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.45 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.48 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	23.11 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	40.27	32.72	32.72	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		40.27	32.72	32.72	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	29.45	-	-	-	29.45
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.27	-	-	-	3.27

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	40.27	0.65	-	26.18	-
TOTAL				40.27	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	26.18
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	100.68
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C041	-	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C039	50.46	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	41.00	3.28	8.20	126.15	Pontalete
TOTAL	50.46	-	-	-	-	-	41.00	3.28	8.20	126.15	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.25	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.01

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	10.47 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	29.12 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.40 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.40 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	29.12 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	39.99 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	43.68 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.56 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.60 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	28.96 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

V/S EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

DIMENSÕES		ESCAVAÇÃO				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
1.20	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	50.46	41.00	41.00	41.00	-	-	-	-
TOTAL (m³)		50.46	41.00	41.00	41.00	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	36.90	32.80	-	-	69.70
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.10	8.20	-	-	12.30

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	50.46	0.65	-	32.80	-
TOTAL				50.46	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	32.80
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	126.15
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C042	-	0.70	0.10	0.25	0.80	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C043	11.73	1.10	0.10	0.25	1.20	0.65	7.62	0.76	1.91	23.46	Sem Esc.
C031	43.64	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	35.46	2.84	7.09	109.10	Pontalete
TOTAL	55.37	-	-	-	-	-	43.08	3.60	9.00	132.56	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.10	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE DUPLA
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.11

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11.49 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	30.06 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.42 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.42 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	30.06 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	41.97 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	45.09 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.58 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.63 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	29.90 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.80	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.65	11.73	7.62	7.62	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	43.64	35.46	35.46	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		55.37	43.08	43.08	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	38.77	-	-	-	38.77
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.31	-	-	-	4.31

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	11.73	0.65	-	7.62	-
TERRENO NATURAL	43.64	0.65	-	28.37	-
TOTAL				55.37	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	35.99
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	109.10
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C045	-	0.90	0.10	0.25	1.00	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C046	34.95	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	26.13	2.27	5.68	80.39	Pontalete
C047	51.49	2.40	0.10	0.25	2.50	1.05	102.72	6.41	13.52	195.66	Blindado Leve
C048	50.36	1.50	0.10	0.25	1.60	0.75	77.43	3.78	9.44	206.48	Blindado Leve
C049	48.37	1.80	0.10	0.25	1.90	0.75	63.49	3.63	9.07	169.30	Blindado Leve
TOTAL	185.17	-	-	-	-	-	269.77	15.09	37.71	651.82	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.66	0.77	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	3.70

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	49.10 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	214.31 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	2.66 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	2.66 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	214.31 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	266.07 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	321.46 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	4.12 m³	Transp. Jazida (m³.km)	3.99 m³
Vol. Reaterro Mecânico (m³)	212.85 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrcsc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
1.00	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.30	0.65	34.95	26.13	41.62	-	-	-	-	-		
2.50	1.05	51.49	102.72	-	102.72	-	-	-	-		
1.60	0.75	50.36	77.43	-	77.43	-	-	-	-		
1.90	0.75	48.37	63.49	-	63.49	-	-	-	-		
TOTAL (m³)		185.17	269.77	41.62	243.64	-	-	-	-		

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	37.46	194.91	-	-	232.37
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	4.16	48.73	-	-	52.89

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	34.95	0.65	-	22.72	-
TERRENO NATURAL	51.49	1.05	-	54.06	-
TERRENO NATURAL	50.36	0.75	-	37.77	-
TERRENO NATURAL	48.37	0.75	-	36.28	-
TOTAL				185.17	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	150.83
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	80.39
Blindado Leve	m²	571.43
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C056	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C048	38.24	1.30	0.10	0.25	1.40	0.65	28.58	2.49	6.21	87.95	Pontalete
TOTAL	38.24	-	-	-	-	-	28.58	2.49	6.21	87.95	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.15	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	0.76

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	7.94 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	19.60 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.28 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.28 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	19.60 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	27.82 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	29.40 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.38 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.42 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	19.50 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO									
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO	ROCHA FRIO
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.65	38.24	28.58	28.58	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		38.24	28.58	28.58	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	25.72	-	-	-	25.72
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	2.86	-	-	-	2.86

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	38.24	0.65	-	24.86	-
TOTAL				38.24	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	24.86
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	87.95
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Estraca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

TRECHO	EXTENSÃO (m)	GERATRIZ INFERIOR (m)	BERÇO AREIA (m)	REATERRO COM AREIA(m)	PROFUND. VALA (m)	LARGURA VALA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	VOL. BERÇO AREIA (m³)	VOL. REATERRO DE AREIA (m³)	ESCORAMENTO (m²)	TIPO ESCORAM.
C057	-	0.80	0.10	0.25	0.90	0.65	-	-	-	-	Sem Esc.
C050	53.03	1.20	0.10	0.25	1.30	0.65	37.92	3.45	8.62	116.67	Pontalete
TOTAL	53.03	-	-	-	-	-	37.92	3.45	8.62	116.67	-
MÉDIA	-	-	-	-	1.10	0.65	-	-	-	-	-

MAÇÕES DE EXECUÇÃO RC	
Local	EIXO DA RUA
Tipo	REDE SIMPLES
Presença de Rocha	NÃO

TUBO	
DN (mm)	150
Área (m²)	0.020
Diam. Ext. (mm)	160
Volume (m³)	1.06

REATERRO		TROCA MATERIALORTE, CARGA E DESCARG/	
Vol. Reaterro c/ Areia (m³)	11.01 m³	Carga e Descarga Solo (m³)	25.48 m³
Vol. Reaterro c/ Jazida (m³)	0.37 m³	Carga e Descarga Jazida (m³)	0.37 m³
Vol. Reaterro Solo Local (m³)	25.48 m³	Carga e Descarga Rocha (m³)	0.00 m³
Vol. Reaterro Total (m³)	36.86 m³	Transp. Solo Escavado (m³.km)	38.22 m³
Vol. Reaterro Manual (m³)	0.49 m³	Transp. Jazida (m³.km)	0.55 m³
Vol. Reaterro Mecanico (m³)	25.36 m³	Transp. Rocha Escavada (m³.km)	0.00 m³

VS EXECUTADOS				
DN	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
Quantidade				
Acrésc. (m)				
TQ (m)				

ESCAVAÇÃO											
DIMENSÕES				PROFUNDIDADES				ROCHA FOGO		ROCHA FRIO	
Prof. Média (m)	Largura (m)	Extensão (m)	Volume (m³)	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	50.00%	1.60%		
0.90	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.30	0.65	53.03	37.92	37.92	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)		53.03	37.92	37.92	-	-	-	-	-	-	-

VOLUME ESCAVAÇÕES					
TIPO ESCAVAÇÃO	até 1,50 m	1,51 a 3,00 m	3,01 a 4,50 m	4,51 a 6,00 m	TOTAL
Escavação Mecanizada	34.13	-	-	-	34.13
Escavação Manual %	10%	20%	0%	0%	-
Escavação Manual m³	3.79	-	-	-	3.79

DIMENSÕES PAVIMENTO EXECUÇÃO RC					
Tipo Pavimento	Extensão (m)	Largura (m)	Sobre Largura (m)	Área (m²)	Corte (m)
TERRENO NATURAL	-	0.65	-	-	-
TERRENO NATURAL	53.03	0.65	-	34.47	-
TOTAL				53.03	-

ÁREA TOTAL PAVIMENTOS RC		
LAJOTA CONCRETO	m²	-
PEDRA IRREGULAR	m²	-
LADRILHO	m²	-
CIMENTADO	m²	-
GRAMA	m²	-
TERRENO NATURAL	m²	34.47
ASFALTO	m²	-
BLOCO SEXTAVADO	m²	-
PAVER	m²	-

ASFALTO		
Brita Graduada	m³	-
Imprimação	m²	-
AAUQ	m³	-

ESCORAMENTO		
Pontalete	m²	116.67
Blindado Leve	m²	-
Blindado Pesado	m²	-
Eslaca Prancha	m²	-
Hamburguês 1Q	m²	-
Hamburguês 2Q	m²	-

