

VOLUME 4

RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DE VÁRIAS RUAS DO MUNICÍPIO DE AMAMBAI/MS

Prefeitura Municipal de Amambai-MS

1. Apresentação

1 – APRESENTAÇÃO

A empresa FGM ENGENHARIA E CONSULTORIA , apresenta à Prefeitura Municipal de Amambai o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana do Conj. Hab. Nhu Verá, no município de Amambai.

A característica do trecho, as condições para elaboração do Projeto, as metodologias utilizadas na execução dos estudos e projetos, as especificações técnicas para execução das obras, demonstrações/memórias de cálculos e a forma de apresentação dos trabalhos, são descritas no presente Relatório.

1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS

Compõem este documento:

VOLUME 1 – MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS: Apresentado no formato A4 e tem a finalidade de fornecer uma visão global de projeto, contendo uma descrição dos estudos e projetos realizados, com indicação das soluções propostas para as obras e suas justificativas, constando o mapa de localização dos pontos de sondagem, as sondagens a trado, os ensaios de caracterização para regularização e estudos de bases, quadros de resumo e relatório fotográfico dos pontos de sondagem.

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO - Apresentado em formato A3 e/ou A1, dobrados no formato A4, onde constam, todos os mapas, detalhes, esquemas e gráficos, necessários para a orientação e execução das diversas obras e serviços.

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO - Apresentado em formato A4, onde constam, todos os mapas, traz ainda os custos unitários, quantitativos, quadro de DMT's, resumo do orçamento, planilha orçamentária, cronograma e composições de preço unitárias que não fazem parte do Sinapi.

VOLUME 4 – RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO - Apresentado em formato A4, onde constam, todos os relatórios geométricos, dados topográficos e os cálculos de volumes de terraplenagem para execução desta obra.

2. Notas de Serviço

2.1 – NOTAS DE SERVIÇO

O relatório contendo as Notas de Serviço de cada via projetada apresenta dados e informações referentes as larguras, cotas e inclinações dos seus bordos e eixos de acordo com o estaqueamento e os parâmetros dimensionados em projeto para que sua execução seja realizada de forma precisa.

RUA ARLINDO PINTO															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.333	491.804	-4.320	491.675	-3.210	491.346	0+0.000	491.673	491.673	0.000	3.210	491.346	4.320	491.675	4.375	491.647
-4.333	492.062	-4.320	491.925	-3.210	491.596	1+0.000	491.923	491.881	0.042	3.210	491.596	4.320	491.925	4.328	492.009
-4.665	492.002	-4.320	492.174	-3.210	491.846	2+0.000	492.172	491.967	0.206	3.210	491.846	4.320	492.174	4.413	492.128
-5.193	491.897	-4.320	492.334	-3.210	492.006	3+0.000	492.332	491.964	0.368	3.210	492.006	4.320	492.334		
-5.017	491.943	-4.320	492.291	-3.210	491.963	3+10.000	492.289	491.948	0.341	3.210	491.963	4.320	492.291		
-5.017	491.872	-4.320	492.220	-3.210	491.892	4+1.964	492.218	491.995	0.224	3.210	491.892	4.320	492.220		
-4.340	492.103	-4.320	492.113	-3.210	491.785	5+0.000	492.111	491.916	0.195	3.210	491.785	4.320	492.113	4.329	492.206
				-3.210	491.698	5+14.714	492.024	491.901	0.123	3.210	491.698	4.320	492.026		
				-3.210	491.690	5+16.094	492.016	491.907	0.109	3.210	491.690	4.320	492.018		
				-3.210	491.681	5+17.474	492.008	491.929	0.079	3.210	491.681	4.320	492.010		
-4.338	492.159	-4.320	491.979	-3.210	491.651	6+2.617	491.977	491.976	0.001	3.210	491.651	4.320	491.979	4.554	491.862

RUA BENJAMIM MARTINS															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-5.336	491.498	-5.320	491.335	-4.210	491.006	1+0.000	491.363	491.174	0.189	4.210	491.006	5.320	491.335		
-5.330	491.456	-5.320	491.360	-4.210	491.031	2+0.000	491.388	491.205	0.183	4.211	491.031	5.320	491.360	5.331	491.354
-5.389	491.350	-5.320	491.385	-4.210	491.057	3+0.000	491.413	491.216	0.197	4.212	491.057	5.320	491.385	5.397	491.347
		-5.320	491.410	-4.210	491.082	4+0.000	491.438	491.207	0.231	4.213	491.082	5.320	491.410	5.586	491.277
		-5.320	491.435	-4.210	491.107	5+0.000	491.463	491.313	0.151	4.214	491.107	5.320	491.435	5.580	491.305
-5.820	491.249	-5.320	491.499	-4.210	491.171	7+0.000	491.527	490.911	0.616	4.215	491.171	5.320	491.499	5.723	491.298
-5.975	491.225	-5.320	491.553	-4.210	491.224	8+0.000	491.581	490.936	0.645	4.216	491.224	5.320	491.553	5.372	491.527
-6.016	491.240	-5.320	491.588	-4.210	491.260	8+13.187	491.616	490.980	0.636	4.217	491.260	5.320	491.588	5.529	491.483
-5.935	491.299	-5.320	491.606	-4.210	491.278	9+0.000	491.634	491.016	0.618	4.218	491.278	5.320	491.606	5.731	491.401
-5.918	491.334	-5.320	491.633	-4.210	491.305	9+10.000	491.661	491.091	0.570	4.219	491.305	5.320	491.633	6.693	490.947
-5.898	491.345	-5.320	491.634	-4.210	491.305	9+10.212	491.662	491.077	0.584	4.220	491.305	5.320	491.634	6.714	490.937
-5.389	492.345	-5.320	491.660	-4.210	491.332	10+0.000	491.688	491.256	0.431	4.221	491.332	5.320	491.660	6.518	491.061
-5.576	491.551	-5.320	491.679	-4.210	491.351	10+7.236	491.707	491.390	0.318	4.222	491.351	5.320	491.679	5.663	491.508

RUA BOAVENTURA VIEIRA NETO															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.345	491.138	-4.320	490.891	-3.210	490.562	2+0.000	490.889	491.249	-0.361	4.320	490.891	4.320	490.891	4.375	491.440
-4.345	491.186	-4.320	490.935	-3.210	490.607	3+0.000	490.933	491.287	-0.354	4.320	490.935	4.320	490.935	4.372	491.455
-4.345	491.232	-4.320	490.980	-3.210	490.652	4+0.000	490.978	491.240	-0.262	4.320	490.980	4.320	490.980	4.357	491.351
-4.350	491.320	-4.320	491.024	-3.210	490.696	5+0.000	491.022	491.195	-0.172	4.320	491.024	4.320	491.024	4.351	491.332
-4.350	491.332	-4.320	491.032	-3.210	490.704	5+3.372	491.030	491.190	-0.160	4.320	491.032	4.320	491.032	4.347	491.306
-4.343	491.296	-4.320	491.069	-3.210	490.741	6+0.000	491.067	491.202	-0.135	4.320	491.069	4.320	491.069	4.358	491.445
-4.343	491.340	-4.320	491.114	-3.210	490.785	7+0.000	491.112	491.124	-0.012	4.320	491.114	4.320	491.114	4.358	491.489
-4.343	491.385	-4.320	491.158	-3.210	490.830	8+0.000	491.156	491.217	-0.061	4.320	491.158	4.320	491.158	4.358	491.534
-4.343	491.429	-4.320	491.203	-3.210	490.875	9+0.000	491.201	491.306	-0.105	4.320	491.203	4.320	491.203	4.358	491.578
-4.343	491.474	-4.320	491.248	-3.210	490.919	10+0.000	491.246	491.382	-0.136	4.320	491.248	4.320	491.248	4.358	491.623
-4.343	491.491	-4.320	491.264	-3.210	490.936	10+7.545	491.262	491.384	-0.122	4.320	491.264	4.320	491.264	4.358	491.640
-4.343	491.496	-4.320	491.270	-3.210	490.942	10+10.000	491.268	491.392	-0.124	4.320	491.270	4.320	491.270	4.358	491.645
-4.343	491.514	-4.320	491.287	-3.210	490.959	10+17.890	491.285	491.425	-0.140	4.320	491.287	4.320	491.287	4.358	491.663
-4.343	491.519	-4.320	491.292	-3.210	490.964	11+0.000	491.290	491.439	-0.149	4.320	491.292	4.320	491.292	4.358	491.668
-4.343	491.537	-4.320	491.310	-3.210	490.982	11+8.235	491.308	491.506	-0.197	4.320	491.310	4.320	491.310	4.358	491.686
-4.343	491.563	-4.320	491.337	-3.210	491.008	12+0.000	491.335	491.555	-0.220	4.320	491.337	4.320	491.337	4.358	491.712
-4.343	491.606	-4.320	491.379	-3.210	491.051	12+19.147	491.377	491.520	-0.143	4.320	491.379	4.320	491.379	4.358	491.755

RUA DA REPÚBLICA															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.470	492.103	-4.320	492.156	-3.210	492.080	0+0.000	491.747	491.977	0.230	3.210	491.651	4.320	491.979	4.553	491.871
-5.413	491.717	-4.953	491.914	-3.633	491.593	1+0.000	491.708	491.654	0.054	3.210	491.611	4.320	491.940	491.639	491.639
-4.551	491.785	-4.320	491.901	-3.210	491.573	2+0.000	491.669	491.615	0.054	3.210	491.573	4.320	491.901	4.835	491.605
-4.486	491.779	-4.320	491.862	-3.210	491.534	3+0.000	491.860	491.577	0.283	3.210	491.534	4.320	491.862	4.835	491.605
-4.692	491.648	-4.320	491.834	-3.210	491.506	3+14.712	491.832	491.608	0.224	3.210	491.506	4.320	491.834	4.665	491.661
-4.746	491.611	-4.320	491.824	-3.210	491.496	4+0.000	491.822	491.601	0.220	3.210	491.496	4.320	491.824	4.697	491.635
-4.874	491.508	-4.320	491.785	-3.210	491.457	5+0.000	491.783	491.562	0.221	3.210	491.457	4.320	491.785	4.891	491.500
-4.437	491.688	-4.320	491.747	-3.210	491.418	6+0.000	491.745	491.511	0.234	3.210	491.418	4.320	491.747	4.947	491.433
-4.446	491.645	-4.320	491.708	-3.210	491.380	7+0.000	491.706	491.231	0.475	3.210	491.380	4.320	491.708	4.956	491.390
-5.281	491.189	-4.320	491.669	-3.210	491.341	8+0.000	491.667	491.424	0.244	3.210	491.341	4.320	491.669	4.426	491.616
-5.184	491.199	-4.320	491.631	-3.210	491.302	9+0.000	491.629	491.339	0.289	3.210	491.302	4.320	491.631	4.456	491.562

RUA DOM PEDRO II															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-5.072	491.806	-4.320	492.182	-3.210	491.854	0+0.000	492.180	491.615	0.565	3.210	491.854	4.320	492.182	5.563	491.560
-5.517	491.531	-4.320	492.130	-3.210	491.801	0+10.000	492.128	491.495	0.632	3.210	491.801	4.320	492.130	5.569	491.505
-5.530	491.504	-4.320	492.109	-3.210	491.780	0+14.031	492.107	491.432	0.674	3.210	491.780	4.320	492.109	5.551	491.493
-5.372	491.551	-4.320	492.078	-3.210	491.749	1+0.000	492.076	491.559	0.516	3.210	491.749	4.320	492.078	5.389	491.543
-5.267	491.562	-4.320	492.035	-3.210	491.707	1+8.062	492.033	491.562	0.471	3.210	491.707	4.320	492.035	5.329	491.531
-5.163	491.551	-4.320	491.973	-3.210	491.645	2+0.000	491.971	491.546	0.425	3.210	491.645	4.320	491.973	5.242	491.512
-5.054	491.502	-4.320	491.869	-3.210	491.540	3+0.000	491.867	491.431	0.435	3.210	491.540	4.320	491.869	5.007	491.525
-4.994	491.427	-4.320	491.764	-3.210	491.436	4+0.000	491.762	491.350	0.413	3.210	491.436	4.320	491.764	4.921	491.464
-4.994	491.323	-4.320	491.660	-3.210	491.332	5+0.000	491.658	491.400	0.258	3.210	491.332	4.320	491.660	4.921	491.360
-4.994	491.254	-4.320	491.591	-3.210	491.263	6+0.000	491.589	491.360	0.229	3.210	491.263	4.320	491.591	4.921	491.291
-4.994	491.398	-4.320	491.735	-3.210	491.407	7+0.000	491.733	491.239	0.494	3.210	491.407	4.320	491.735	4.921	491.435
-4.994	491.577	-4.320	491.915	-3.210	491.586	8+0.000	491.913	491.796	0.117	3.210	491.586	4.320	491.915	4.921	491.614
-4.994	491.618	-4.320	491.955	-3.210	491.626	8+4.468	491.953	491.856	0.097	3.210	491.626	4.320	491.955	4.921	491.654

RUA PROJETADA A															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.591	491.764	-4.320	491.899	-3.210	491.571	1+0.000	491.897	491.727	0.170	3.210	491.571	4.320	491.899	4.788	491.665
-4.756	491.741	-4.320	491.959	-3.210	491.631	2+0.000	491.957	491.724	0.233	3.210	491.631	4.320	491.959	4.761	491.739
-4.809	491.765	-4.320	492.009	-3.210	491.680	2+16.497	492.007	491.715	0.291	3.210	491.680	4.320	492.009	4.808	491.765
-4.814	491.772	-4.320	492.019	-3.210	491.691	3+0.000	492.017	491.712	0.306	3.210	491.691	4.320	492.019	4.800	491.779
-4.826	491.776	-4.320	492.029	-3.210	491.701	3+3.301	492.027	491.707	0.320	3.210	491.701	4.320	492.029	5.038	491.670
-4.883	491.768	-4.320	492.049	-3.210	491.721	3+10.000	492.047	491.704	0.343	3.210	491.721	4.320	492.049	5.144	491.637
-4.884	491.768	-4.320	492.050	-3.210	491.721	3+10.105	492.048	491.704	0.344	3.210	491.721	4.320	492.050	5.145	491.637
-4.948	491.765	-4.320	492.079	-3.210	491.751	4+0.000	492.077	491.701	0.376	3.210	491.751	4.320	492.079	5.232	491.623
-4.737	491.931	-4.320	492.140	-3.210	491.811	5+0.000	492.138	491.684	0.454	3.210	491.811	4.320	492.140	5.429	491.585
-5.072	491.806	-4.320	492.182	-3.210	491.854	5+14.225	492.180	491.615	0.565	3.210	491.854	4.320	492.182	5.564	491.560

RUA SEBASTIÃO ESPINDOLA															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.867	491.308	-4.820	490.838	-3.710	490.509	1+0.000	490.851	491.348	-0.498	3.710	490.509	4.820	490.838	4.870	491.340
-4.872	491.491	-4.820	490.971	-3.710	490.643	2+0.000	490.984	491.346	-0.362	3.710	490.643	4.820	490.971	4.859	491.357
-4.863	491.532	-4.820	491.104	-3.710	490.776	3+0.000	491.117	491.391	-0.274	3.710	490.776	4.820	491.104	4.860	491.501
-4.848	491.515	-4.820	491.237	-3.710	490.909	4+0.000	491.250	491.542	-0.291	3.710	490.909	4.820	491.237	4.858	491.617
-4.842	491.557	-4.824	491.371	-3.714	491.042	5+0.000	491.384	491.644	-0.260	3.710	491.042	4.824	491.371	4.848	491.612
		-4.820	491.504	-3.710	491.176	6+0.000	491.517	491.526	-0.009	3.710	491.176	5.675	491.478	5.691	491.639
		-4.820	491.507	-3.710	491.179	6+0.429	491.520	491.520	0.000	3.710	491.179	5.694	491.481	5.710	491.641

RUA SETE DE SETEMBRO															
LADO ESQUERDO						EIXO				LADO DIREITO					
Offset		CALÇADA		BORDO		ESTACA	COTA DE PROJETO	COTA DE TERRENO	COTA VERMELHA	BORDO		CALÇADA		OFFSET	
Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação					Offset	Elevação	Offset	Elevação	Offset	Elevação
-4.858	491.880	-4.820	491.505	-3.710	491.176	1+0.000	491.518	491.636	-0.119	3.710	491.176	4.820	491.505	4.838	491.688
-4.844	491.795	-4.820	491.552	-3.710	491.224	1+16.131	491.565	491.635	-0.070	3.710	491.224	4.820	491.552	4.842	491.768
-4.841	491.777	-4.820	491.564	-3.710	491.235	2+0.000	491.577	491.647	-0.070	3.710	491.235	4.820	491.564	4.842	491.785
-4.839	491.759	-4.820	491.574	-3.710	491.246	2+3.598	491.587	491.636	-0.049	3.710	491.246	4.820	491.574	4.844	491.815
-4.836	491.753	-4.820	491.593	-3.710	491.265	2+10.000	491.606	491.617	-0.011	3.710	491.265	4.820	491.593	4.841	491.803
-4.837	491.761	-4.820	491.596	-3.710	491.268	2+11.066	491.609	491.618	-0.009	3.710	491.268	4.820	491.596	4.838	491.777
-4.841	491.835	-4.820	491.622	-3.710	491.294	3+0.000	491.635	491.633	0.002	3.710	491.294	4.820	491.622	4.829	491.713
-4.843	491.870	-4.820	491.644	-3.710	491.316	3+7.494	491.657	491.657	0.000	3.710	491.316	4.820	491.644	4.826	491.705

3. Relatórios de Volume de Terraplenagem

3.1 – RELATÓRIO DE VOLUME DE TERRAPLENAGEM

Os volumes de corte e aterro unitários e acumulados indicados por estacas referentes a terraplenagem necessária para a execução desta obra foram gerados a partir do greide projetado para cada via de acordo com o terreno natural em que ele foi implantado. Os relatórios, contendo os dados de cada rua separadamente, são apresentados a seguir:

VOLUME TOTAL - RUA SETE DE SETEMBRO							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,29	3,05	0,71	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	3,85	0,00	68.03	7,01	68,03	7,01	61,03
1+16,13	3,46	0,00	58.97	0,00	127,00	7,01	120,00
2+0,00	3,41	0,00	13.29	0,00	140,29	7,01	133,29
2+3,60	3,35	0,00	12.16	0,00	152,45	7,01	145,45
2+10,00	3,12	0,00	20.74	0,00	173,19	7,01	166,19
2+11,07	3,06	0,00	3.29	0,00	176,49	7,01	169,48
3+0,00	2,70	0,00	25.71	0,00	202,20	7,01	195,19
3+7,49	2,45	0,00	19.28	0,00	221,48	7,01	214,47

VOLUME TOTAL - RUA BENJAMIM MARTINS							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+9,80	1,54	0,05	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	1,99	0,00	18.00	0,27	18,00	0,27	17,73
2+0,00	1,68	0,04	36.70	0,41	54,70	0,68	54,02
3+0,00	1,21	0,09	28.88	1,30	83,58	1,98	81,60
4+0,00	0,81	0,21	20.15	3,01	103,73	4,98	98,75
5+0,00	1,17	0,22	19.78	4,32	123,51	9,31	114,20
5+12,00	1,02	0,27	13.11	2,96	136,61	12,27	124,34
7+0,00	0,00	2,82	14.22	43,25	150,83	55,52	95,31
8+0,00	0,06	3,04	0.63	58,54	151,46	114,06	37,40
9+0,00	0,00	4,58	0.62	76,16	152,08	190,23	-38,14
9+10,00	0,00	3,92	0.00	42,02	152,08	232,25	-80,16
10+0,00	1,46	1,09	7.16	24,70	159,25	256,95	-97,70
10+7,25	0,38	0,54	6.55	5,89	165,79	262,84	-97,04

VOLUME TOTAL - RUA DOM PEDRO II							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	3,48	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	4,44	0.00	38,90	0,00	38,90	-38,90
1+0,00	0,01	3,07	0.05	37,54	0,05	76,44	-76,40
2+0,00	0,00	2,30	0.11	53,70	0,16	130,14	-129,99
3+0,00	0,00	1,98	0.00	42,77	0,16	172,92	-172,76
4+0,00	0,00	1,60	0.00	35,78	0,16	208,70	-208,54
5+0,00	0,58	0,57	5.82	21,70	5,98	230,39	-224,41
6+0,00	1,15	0,45	17.37	10,19	23,35	240,58	-217,23
7+0,00	1,68	2,37	28.32	28,21	51,66	268,79	-217,13

VOLUME TOTAL - RUA DA REPÚBLICA

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	1,96	0,15	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+2,46	1,26	0,16	4.46	0,10	4,46	0,10	4,36
0+4,93	0,71	0,25	2.59	0,33	7,05	0,43	6,61
0+13,72	0,27	0,61	4.32	3,79	11,36	4,22	7,14
1+0,00	0,21	0,86	1.50	4,61	12,87	8,84	4,03
2+0,00	0,24	0,54	4.47	14,00	17,34	22,84	-5,50
3+0,00	0,27	0,53	5.13	10,68	22,47	33,52	-11,05
3+14,71	0,43	0,48	5.20	7,39	27,66	40,91	-13,24
4+0,00	0,38	0,52	2.16	2,63	29,83	43,54	-13,71
5+0,00	0,42	0,71	8.00	12,31	37,83	55,85	-18,02
6+0,00	0,38	0,55	7.92	12,65	45,75	68,50	-22,75
7+0,00	0,22	1,21	5.99	17,63	51,73	86,13	-34,39
8+0,00	0,27	0,69	4.90	19,06	56,63	105,18	-48,55
9+0,00	0,32	0,90	5.90	15,97	62,53	121,16	-58,62
9+19,03	0,09	1,12	3.93	19,21	66,46	140,36	-73,90
11+0,77	1,19	0,22	13.87	14,58	80,33	154,95	-74,62
12+0,00	0,00	3,41	11.40	34,89	91,73	189,83	-98,11

VOLUME TOTAL - RUA ADOLFO A. DA ROSA

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,08	0,88	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,28	0,64	3.69	15,24	3,69	15,24	-11,55
2+0,00	0,48	0,39	7.62	10,27	11,31	25,51	-14,20
3+0,00	0,51	0,42	9.89	8,09	21,20	33,60	-12,40
4+0,00	1,14	0,24	16.48	6,57	37,68	40,17	-2,49
5+0,00	1,20	0,26	23.35	4,99	61,03	45,16	15,86
5+8,00	0,94	0,33	8.56	2,39	69,58	47,55	22,04

VOLUME TOTAL - RUA BOAVENTURA VIEIRA NETO

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	5,04	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	5,79	0,00	108.26	0,00	108,26	0,00	108,26
2+0,00	5,13	0,00	109.21	0,00	217,47	0,00	217,47
3+0,00	5,01	0,00	101.42	0,00	318,88	0,00	318,88
4+0,00	4,31	0,00	93.23	0,00	412,11	0,00	412,11
5+0,00	3,84	0,00	81.49	0,00	493,60	0,00	493,60
5+3,37	3,72	0,00	12.74	0,00	506,34	0,00	506,34
6+0,00	3,67	0,00	61.42	0,00	567,75	0,00	567,75
7+0,00	3,17	0,00	68.34	0,00	636,09	0,00	636,09
8+0,00	2,57	0,00	57.32	0,00	693,42	0,00	693,42
9+0,00	2,88	0,00	54.49	0,00	747,91	0,00	747,91
10+0,00	3,39	0,00	62.73	0,00	810,64	0,00	810,64
10+7,55	3,46	0,00	25.86	0,00	836,50	0,00	836,50
10+10,00	3,49	0,00	8.53	0,00	845,02	0,00	845,02
10+17,89	3,51	0,00	27.60	0,00	872,62	0,00	872,62
11+0,00	3,53	0,00	7.42	0,00	880,04	0,00	880,04
11+8,23	3,65	0,00	29.52	0,00	909,56	0,00	909,56
12+0,00	3,71	0,00	43.33	0,00	952,89	0,00	952,89
12+18,00	3,09	0,00	61.18	0,00	1014,07	0,00	1014,07

VOLUME TOTAL - RUA ARLINDO PINTO							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	1,86	0,06	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	1,57	0,00	34.30	0,57	34,30	0,57	33,73
2+0,00	0,54	0,33	21.12	3,27	55,42	3,83	51,59
3+0,00	0,00	1,80	5.42	21,31	60,84	25,14	35,70
3+8,00	0,00	1,44	0.01	12,97	60,85	38,12	22,73
4+4,00	0,53	0,18	4.24	12,88	65,09	51,00	14,09
5+0,00	1,02	0,06	12.39	1,93	77,48	52,93	24,55
5+14,71	1,33	0,00	17.28	0,47	94,75	53,40	41,35
5+16,09	1,41	0,00	2.00	0,00	96,75	53,40	43,35
5+17,47	1,56	0,00	2.19	0,00	98,94	53,40	45,54
6+2,62	1,96	0,15	9.04	0,39	107,97	53,79	54,18

VOLUME TOTAL - RUA PROJETADA A							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+10,00	0,54	0,62	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,48	0,64	5.13	6,31	5,13	6,31	-1,18
2+0,00	0,23	0,77	7.10	14,15	12,23	20,46	-8,22
3+0,00	0,05	1,11	2.72	18,79	14,95	39,25	-24,29
3+10,00	0,01	1,55	0.26	13,19	15,22	52,44	-37,22
4+0,00	0,00	1,91	0.05	17,27	15,26	69,71	-54,45
5+0,00	0,07	2,27	0.75	41,76	16,01	111,47	-95,45
5+14,23	0,00	3,48	0.52	40,87	16,53	152,33	-135,81

VOLUME TOTAL - RUA SEBASTIÃO ESPÍNDOLA II							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,31	0,55	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,90	0,34	12.14	8,91	12,14	8,91	3,23
2+0,00	2,71	0,00	36.08	3,38	48,22	12,29	35,93
3+0,00	1,77	0,06	44.80	0,61	93,02	12,90	80,12
4+0,00	1,46	0,00	32.29	0,64	125,31	13,54	111,77
4+3,32	2,06	0,00	5.84	0,01	131,15	13,55	117,60

VOLUME TOTAL - RUA SEBASTIÃO ESPINDOLA							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+10,52	7,46	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	6,74	0,00	67.27	0,00	67,27	0,00	67,27
2+0,00	5,78	0,00	125.23	0,00	192,50	0,00	192,50
3+0,00	5,30	0,00	110.81	0,00	303,31	0,00	303,31
4+0,00	5,06	0,00	103.57	0,00	406,89	0,00	406,89
5+0,00	4,28	0,00	93.36	0,00	500,24	0,00	500,24
6+0,00	2,67	0,00	69.47	0,00	569,71	0,00	569,71
6+0,43	2,57	0,00	1.13	0,00	570,84	0,00	570,84

4. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume possui 14 páginas devidamente numeradas, em ordem sequencial crescente, incluindo esta.

Campo Grande, 11 de Março de 2024.



FGM Engenharia e Consultoria-ME

ENG. CIVIL GABRIEL PAULINO B. MACHADO
CREA/MS 64263