


Contratante:		Código:		Rev.	
PREFEITURA MUNICIPAL DE UCHÔA		PE-TER-QTD-001		0	
Emissão:		Folha:			
03/10/2024		1/6			
Emitente:		Resp. Técnico / Projetista:			
 ZACARIN ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES		Zacarin Engenharia de Fundações			
Lote:		Resp. Técnico			
OBRA:					
PASSAGEM INFERIOR BAIRRO - CENTRO					
LOCAL:		Verificado			
RUA UBALDINO ÁLVAREZ PERES					
Objeto:		Aprovado			
Memória de cálculo de volumes					
Documentos de referência:					
Documentos resultantes:					
Observação:					
0	03/10/24	Pedro D. Zacarin			
Rev.	Data	Resp. Téc. Proj.	Resp. Téc.	Ver	Aprovado



Relatório de Áreas e Volumes

Projeto: PSI 1

Estaca Inicial: 0+5.926

Estaca Final: 6+14.380

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Brukner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo Geom	Solo +35%	Geom	35%		
0+5.926	3.902	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018												
								2.037	17.486	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065	0.065	0.065	17.421
0+10.000	4.682	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005												
								2.500	24.616	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053	0.053	0.053	41.984
0+15.000	5.165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011												
								2.500	26.551	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.063	68.471
1+0.000	5.456	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008												
								2.500	28.538	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.057	0.057	0.057	96.953
1+5.000	5.960	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009												
								2.500	34.875	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.074	0.074	0.074	131.754
1+10.000	7.991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013												
								5.000	111.223	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.158	0.214	0.214	242.763
2+0.000	14.254	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018												
								2.518	85.432	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.127	0.127	328.069
2+5.036	19.677	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019												
								0.005	0.165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	328.233
2+5.047	10.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								0.301	6.662	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	334.893
2+5.649	11.385	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								2.176	52.072	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.013	0.013	386.951
2+10.000	17.767	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								2.500	92.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.014	0.014	479.406
2+15.000	27.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								2.500	142.318	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.013	0.013	621.710
3+0.000	41.347	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								1.115	84.938	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006	0.006	706.643
3+2.230	49.128	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								1.385	132.073	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007	0.007	838.709
3+5.000	61.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								1.275	145.474	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007	0.007	984.177
3+7.550	68.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								0.003	0.456	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	984.633
3+7.557	70.636	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								1.222	162.815	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	1147.428
3+10.000	76.264	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								2.500	367.960	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.032	0.032	1515.356
3+15.000	82.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005												
								1.906	294.966	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.019	0.019	1810.302
3+18.811	80.844	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005												
								0.594	96.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.009	0.009	1906.481



ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Brukner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo Geom	Solo +35%	Geom	35%		
4+0.000	81.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006												
								2.500	414.464	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.043	0.043	2320.902
4+5.000	84.780	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006												
								2.500	428.581	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.044	0.044	0.044	2749.439
4+10.000	86.652	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								2.500	423.415	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.045	0.045	0.045	3172.809
4+15.000	82.713	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								0.633	102.909	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.011	0.011	3275.707
4+16.266	79.798	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								0.297	45.301	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007	0.007	3321.001
4+16.860	70.886	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010												
								0.004	0.528	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3321.529
4+16.868	67.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								1.566	191.423	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.028	0.028	3512.924
5+0.000	56.354	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								1.868	183.436	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.032	0.032	3696.328
5+3.737	41.332	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006												
								0.632	50.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	3746.688
5+5.000	36.754	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006												
								2.500	154.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.041	0.041	3900.846
5+10.000	22.718	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006												
								0.603	27.110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.009	0.009	3927.947
5+11.207	19.671	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005												
								0.976	32.791	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.060	0.060	3960.678
5+13.159	15.182	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038												
								0.006	0.167	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3960.844
5+13.170	14.724	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.915	22.596	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3983.439
5+15.000	11.227	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								2.500	38.054	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4021.493
6+0.000	4.957	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.555	4.876	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	4026.367
6+1.111	4.553	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005												
								1.945	13.228	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.019	0.019	4039.576
6+5.000	2.844	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								2.500	11.451	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.022	0.022	4051.005
6+10.000	2.129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								0.507	1.949	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.004	4052.950
6+11.014	2.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								1.679	8.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.014	0.014	4060.978
6+14.373	2.757	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
								0.004	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4061.000
6+14.380	2.758	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003												
TOTAL									4062.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.078	1.188	1.188	



Relatório de Áreas e Volumes

Projeto: PSI 2

Estaca Inicial: 0+0.113

Estaca Final: 4+19.076

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Brukner
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Solo Geom	Solo +35%	Geom	35%			
0+0.113	8.489	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016												
								4.944	124.855	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.097	0.130	0.130	124.725
0+10.000	16.767	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								3.332	129.886	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	0.035	0.035	254.575
0+16.664	22.214	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								1.668	97.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.027	0.027	351.712
1+0.000	27.815	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								2.500	189.945	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.041	0.041	541.616
1+5.000	35.443	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								1.145	90.650	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.019	0.019	632.247
1+7.290	28.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004												
								0.005	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	632.547
1+7.300	31.189	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007												
								1.350	97.940	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.034	0.034	730.454
1+10.000	28.757	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008												
								0.436	29.426	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.012	0.012	759.868
1+10.872	27.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008												
								0.491	29.892	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.013	0.013	789.747
1+11.853	24.097	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008												
								1.573	82.817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.047	0.047	872.518
1+15.000	20.444	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009												
								2.500	83.296	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.081	0.081	0.081	955.733
2+0.000	8.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010												
								1.638	19.114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.087	0.117	0.117	974.729
2+3.276	2.666	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050												
								0.003	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	974.744
2+3.282	2.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050												
								0.032	0.148	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.004	974.887
2+3.345	2.305	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050												
								0.827	1.906	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	0.047	0.047	976.746
2+5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
2+7.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
2+7.364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.318	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
2+10.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
3+0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746



ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknnr
	Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção Material Brejoso	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat		Rachão	Solo Geom	Solo +35%	Geom	35%		
3+10.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.449	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
3+12.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
3+13.292	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.377	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		976.746
3+14.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.003	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	976.752
3+14.052	2.269	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.002	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	976.763
3+14.056	2.533	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.003	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	976.779
3+14.062	2.863	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051												
								0.152	0.748	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	0.028	0.028	977.499
3+14.365	2.065	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.084												
								0.003	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	977.510
3+14.371	2.127	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.085												
								0.314	1.345	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.070	0.070	978.785
3+15.000	2.152	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080												
								1.321	6.348	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.256	0.256	984.877
3+17.642	2.806	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.058												
								0.004	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	984.897
3+17.650	2.658	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.175	6.519	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	991.417
4+0.000	3.105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.272	7.757	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	999.173
4+2.543	3.254	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								1.228	7.565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1006.738
4+5.000	3.199	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								2.500	13.918	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1020.656
4+10.000	2.661	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000												
								0.897	3.610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.084	0.113	0.113	1024.152
4+11.795	1.609	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094												
								3.641	9.852	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.864	1.166	1.166	1032.841
4+19.076	1.097	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143												
TOTAL								1035.082	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.769	2.241	2.241		



QUADRO RESUMO (m³)		
DESCRIÇÃO	ESC. 1ª CAT.	ATERRO
	GEOMÉTRICO	
ALÇA 1	4062.188	1.078
ALÇA 2	1035.082	1.769
TOTAL	5097.270	2.847