

---

---

OBRA:  
**CORREDOR METROPOLITANO - LOTE 03**

ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.  
ENGEMIN ENGENHARIA E GEOLOGIA LTDA.  
CONSEL CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.

Contrato n.º 11/2011  
CEF Contrato n.º 319.640-82/10

RF  
**VOLUME 3C – NOTAS DE SERVIÇO E MEMÓRIA DE CÁLCULO DE  
VOLUMES DE TERRAPLENAGEM**

**SUBTRECHO C.2b**  
**BR-116 (Est.995=PP)(Curitiba)/ BR-476 (1463+16,71=PF)(Araucária)**

Julho / 2013



PAC DA MOBILIDADE DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA  
PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - Ministério das Cidades  
ÓRGÃO FINANCIADOR - Caixa Econômica Federal

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO  
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA







## ÍNDICE

<b>1 NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM</b>	<b>3</b>
1.1 SUBTRECHO C.2b – TRECHO PRINCIPAL	4
1.2 SUBTRECHO C.2b – INTERSEÇÕES	16
<b>2 CÁLCULO DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM</b>	<b>25</b>
2.1 SUBTRECHO C.2b – TRECHO PRINCIPAL	26
2.2 SUBTRECHO C.2b - INTERSEÇÕES	36



---

## **1 NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM**



---

## **1.1 SUBTRECHO C.2b – TRECHO PRINCIPAL**

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																		EIXO					LADO DIREITO																	
		OFFSET			BANQUETAS		FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BORDO						COTAS					BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BANQUETAS		OFFSET				
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude					
INICIO INTERSEÇÃO 1- 08																																										
995+0,00	PP	1:1	892,976	20,59	-	-	887,607	18,00	-2,00%	887,737	11,50	887,377	-2,00%	11,50	887,427	-2,00%	9,00	889,360	887,607	888,407	1,753	9,00	-2,00%	887,427	12,15	-2,00%	887,364	12,15	887,674	-2,00%	17,00	887,577	-	-	-	28,10	880,214	1:1,5				
996+0,00	PCV	1:1	894,379	20,78	-	-	888,272	17,28	-2,00%	888,388	11,50	888,028	-2,00%	11,50	888,078	-2,00%	9,00	890,488	888,258	888,698	2,230	9,00	-2,00%	888,078	12,15	-2,00%	888,015	12,15	888,325	-2,00%	17,00	888,228	-	-	-	28,56	880,570	1:1,5				
997+0,00		1:1	894,379	20,75	-	-	888,815	16,46	-2,00%	888,914	11,50	888,554	-2,00%	11,50	888,604	-2,00%	9,00	890,695	888,784	889,224	1,911	9,00	-2,00%	888,604	12,15	-2,00%	888,541	12,15	888,851	-2,00%	17,00	888,754	-	-	-	30,58	880,570	1:1,5				
998+0,00		1:1	894,185	19,23	-	-	889,140	14,00	-2,00%	889,190	11,50	888,830	-2,00%	11,50	888,880	-2,00%	9,00	890,710	889,060	889,500	1,650	9,00	-2,00%	888,880	12,15	-2,00%	888,817	12,15	889,127	-2,00%	17,00	889,030	-	-	-	26,45	882,759	1:1,5				
998+0,83	TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
999+0,00		1:1	892,786	17,58	-	-	889,135	15,51	-2,00%	889,215	11,50	888,855	-2,00%	11,50	888,905	-2,00%	9,00	890,848	889,085	889,525	1,763	9,00	-2,00%	888,905	12,15	-2,00%	888,842	12,15	889,152	-2,00%	17,00	889,055	-	-	-	23,95	884,479	1:1,5				
1000+0,00	PTV	1:1	891,036	16,06	-	-	888,805	20,76	-2,00%	888,990	11,50	888,630	-2,00%	11,50	888,680	-2,00%	9,00	889,602	888,860	889,300	0,742	9,00	-2,00%	888,680	12,15	-2,00%	888,617	12,15	888,927	-2,00%	17,00	888,830	-	-	-	22,74	885,039	1:1,5				
1001+0,00		1:1	890,406	15,78	-	-	888,590	14,00	-2,00%	888,640	11,50	888,280	-2,00%	11,50	888,330	-2,00%	9,00	888,888	888,510	888,950	0,378	9,00	-2,00%	888,330	12,15	-2,00%	888,267	12,15	888,577	-2,00%	17,00	888,480	-	-	-	20,31	886,337	1:1,5				
1002+0,00		1:1	890,468	16,19	-	-	888,240	14,00	-2,00%	888,290	11,50	887,930	-2,00%	11,50	887,980	-2,00%	9,00	888,891	888,160	888,600	0,731	9,00	-2,00%	887,980	12,15	-2,00%	887,917	12,15	888,227	-2,00%	24,10	887,988	-	-	-	20,18	886,043	1:1,5				
1003+0,00		1:1	888,849	14,92	-	-	887,890	14,00	-2,00%	887,940	11,50	887,580	-2,00%	11,50	887,630	-2,00%	9,00	888,240	887,810	888,250	0,430	9,00	-2,00%	887,630	12,15	-2,00%	887,567	12,15	887,877	-2,00%	17,00	887,780	-	-	-	21,53	884,795	1:1,5				
1004+0,																																										



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO				LADO DIREITO															
		OFFSET				BANQUETAS				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BORDO				COTAS				BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS				OFFSET			
		Talude	Cota	Dist.		Cota	Dist.			Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Talude
1034+0,00		1:1,5	903,805	16,58	-	-	905,490	14,00	-2,00%	905,540	11,50	905,180	-2,00%	11,50	905,230	3,00%	9,00	905,137	904,960	905,400	0,177	9,00	-3,00%	904,690	12,15	-3,00%	904,596	12,15	904,906	-2,00%	17,00	904,809	-	-	18,46	906,307	1:1
1035+0,00	PCV	1:1,5	904,027	16,55	-	-	905,690	14,00	-2,00%	905,740	11,50	905,380	-2,00%	11,50	905,430	3,00%	9,00	904,901	905,160	905,600	-0,259	9,00	-3,00%	904,890	12,15	-3,00%	904,796	12,15	905,106	-2,00%	17,00	905,009	-	-	17,77	905,817	1:1
1036+0,00		1:1,5	903,889	17,20	-	-	905,986	14,00	-2,00%	906,036	11,50	905,676	-2,00%	11,50	905,726	3,00%	9,00	905,163	905,456	905,896	-0,293	9,00	-3,00%	905,186	12,15	-3,00%	905,092	12,15	905,402	-2,00%	17,00	905,305	-	-	17,49	905,826	1:1
1037+0,00		1:1,5	901,695	21,22	-	-	906,476	14,00	-2,00%	906,526	11,50	906,166	-2,00%	11,50	906,216	3,00%	9,00	904,579	905,946	906,386	-1,367	9,00	-3,00%	905,676	12,15	-3,00%	905,582	12,15	905,892	-2,00%	17,00	905,795	-	-	17,36	906,188	1:1
1038+0,00		1:1,5	903,371	19,73	-	-	907,158	14,00	-2,00%	907,208	11,50	906,848	-2,00%	11,50	906,898	3,00%	9,00	906,197	906,628	907,068	-0,431	9,00	-3,00%	906,358	12,15	-3,00%	906,264	12,15	906,574	-2,00%	17,00	906,477	-	-	19,32	904,967	1:1,5
1039+0,00	PTV	1:1,5	905,322	18,12	-	-	908,033	14,00	-2,00%	908,083	11,50	907,723	-2,00%	11,50	907,773	3,00%	9,00	905,116	907,503	907,943	-2,387	9,00	-3,00%	907,233	12,15	-3,00%	907,139	12,15	907,449	-2,00%	17,00	907,352	-	-	20,63	904,969	1:1,5
1040+0,00		1:1,5	907,294	16,62	-	-	909,004	14,00	-2,00%	909,054	11,50	908,694	-2,00%	11,50	908,744	3,00%	9,00	906,750	908,474	908,914	-1,724	9,00	-3,00%	908,204	12,15	-3,00%	908,110	12,15	908,420	-2,00%	17,00	908,323	-	-	19,87	906,446	1:1,5
1041+0,00	PCV	1:1,5	909,822	14,28	-	-	909,976	14,00	-2,00%	910,026	11,50	909,666	-2,00%	11,50	909,716	3,00%	9,00	909,216	909,446	909,886	-0,230	9,00	-3,00%	909,176	12,15	-3,00%	909,082	12,15	909,392	-2,00%	17,00	909,295	-	-	18,61	908,258	1:1,5
1042+0,00		1:1	914,375	17,49	-	-	910,848	14,00	-2,00%	910,898	11,50	910,538	-2,00%	11,50	910,588	3,00%	9,00	913,637	910,318	910,758	3,319	9,00	-3,00%	910,048	12,15	-3,00%	909,954	12,15	910,264	-2,00%	17,00	910,167	-	-	18,25	911,453	1:1
1042+9,969	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1043+0,00		1:1	915,702	18,21	-	-	911,453	14,00	-2,00%	911,503	11,50	911,143	-2,00%	11,50	911,193	2,25%	9,00	914,711	910,990	911,430	3,721	9,00	-2,24%	910,788	12,15	-2,00%	910,725	12,15	911,035	-2,00%	17,00	910,938	-	-	18,39	912,363	1:1
1044+0,00		1:1	913,747	15,90	-	-	911,816	14,00	-2,00%	911,866	11,50	911,506	-1,00%	11,50	911,531	0,74%	9,00	913,386	911,464	911,904	1,922	9,00	-2,00%	911,284	12,15	-2,00%	911,221	12,15	911,531	-2,00%	17,00	911,434	-	-	17,52	911,992	1:1
1044+9,969	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1045+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1046+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1047+0,00	PTV																			INTERSEÇÃO I-09																	
1048+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1049+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1050+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1051+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1052+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1053+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1053+13,892	TSE																			INTERSEÇÃO I-09																	
1054+0,00	PCV																			INTERSEÇÃO I-09																	
1055+0,00																				INTERSEÇÃO I-09																	
1056+0,00		1:1	911,024	14,86	-	-	910,114	14,00	-2,00%	910,164	11,50	909,804	-2,00%	11,50	909,854	-2,13%	9,00	910,058	910,046	910,486	0,012	9,00	1,37%	910,169	12,15	-0,98%	910,138	12,15	910,448	-2,00%	17,00	910,351	-	-	17,44	910,105	1:1,5
1057+0,00		1:1	911,458	15,08	-	-	910,345	14,00	-2,00%	910,395	11,50	910,035	-2,00%	11,50	910,085	-2,13%	9,00	910,523	910,277	910,717	0,246	9,00	2,15%	910,471	12,15	-2,00%	910,408	12,15	910,718	-2,00%	17,00	910,621	-	-	17,77	910,144	1:1,5
1057+13,892	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1058+0,00		1:1	911,988	15,26	-	-	910,731	14,00	-2,00%	910,781	11,50	910,381	-3,00%	11,50	910,456	-2,60%	9,00	910,668	910,690	911,130	-0,022	9,00	2,60%	910,924	12,15	-2,00%	910,861	12,15	911,171	-2,00%	17,00	911,074	-	-	18,59	910,052	1:1,5
1059+0,00		1:1	912,545	15,23	-	-	911,325	14,00	-2,00%	911,375	11,50	910,975	-3,00%	11,50	911,050	-2,60%	9,00	911,273	911,284	911,724	-0,011	9,00	2,60%	911,518	12,15	-2,00%	911,455	12,15	911,765	-2,00%	17,00	911,668	-	-	19,45	910,071	1:1,5
1060+0,00	PTV	1:1	912,814	14,72	-	-	912,101	14,00	-2,00%	912,151	11,50	911,751	-3,00%	11,50	911,826	-2,60%	9,00	911,625	912,060	912,500	-0,435	9,00	2,60%	912,294	12,15	-2,00%	912,231	12,15	912,541	-2,00%	17,00	912,444	-	-	19,98	910,492	1:1,5
1061+0,00		1:1	913,253	14,29	-	-	912,968	14,00	-2,00%	913,018	11,50	912,618	-3,00%	11,50	912,693	-2,60%	9,00	912,300	912,927	913,367	-0,627	9,00	2,60%	913,161	12,15	-2,00%	913,098	12,15	913,408	-2,00%	17,00	913,311	-	-	20,38	911,090	1:1,5
1062+0,00		1:1	913,949	14,12	-	-	913,834	14,00	-2,00%	913,884	11,50	913,484	-3,00%	11,50	913,559	-2,60%	9,00	913,085	913,793	914,233	-0,708	9,00	2,60%	914,027	12,15	-2,00%	913,964	12,15	914,274	-2,00%	17,00	914,177	-	-	20,79	911,685	1:1,5
1063+0,00	PCV	1:1	914,771	14,08	-	-	914,701	14,00	-2,00%	914,751	11,50	914,351	-3,00%	11,50	914,426	-2,60%	9,00	913,952	914,660	915,100	-0,708	9,00	2,60%	914,894	12,15	-2,00%	914,831	12,15	915,141	-2,00%	17,00	915,044	-	-	21,11	912,338	1:1,5
1063+16,185	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1064+0,00		1:1	915,605	14,13	-	-	915,481	14,00	-2,00%	915,531	11,50	915,131	-2,00%	11,50	915,181	-2,48%	9,00	914,688	915,404	915,844	-0,716	9,00	2,60%	915,638	12,15	-2,00%	915,575	12,15	915,885	-2,00%	17,00	915,788	-	-	20,86	913,241	1:1,5
1065+0,00		1:1	917,163	15,15	-	-	916,022	14,00	-2,00%	916,072	11,50	915,672	-2,00%	11,50	915,722	-2,00%	9,00	916,873	915,902	916,342	0,971	9,00	1,82%	916,066	12,15	-2,00%	916,003	12,15	916,313	-2,00%	17,00	916,216	-	-	17,81	915,713	1:1,5
1066+0,00		1:1	917,245	14,98	-	-	916,274	14,00	-2,00%	916,324	11,50	915,924	-2,00%	11,50	915,974	-2,00%	9,00	916,801	916,154	916,594	0,647	9															



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO										LADO DIREITO																	
		OFFSET			BANQUETAS			FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BORDO						COTAS				BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS		OFFSET											
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	Dist.	%	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude				
1078+0,00		1:1	911,602	15,38	-	-	910,229	14,00	-2,00%	910,279	11,50	909,879	-2,00%	11,50	909,929	-2,00%	9,00	911,212	910,109	910,549	1,103	9,00	-2,00%	909,929	12,15	-2,00%	909,866	12,15	910,176	-2,00%	17,00	910,079	-	-	17,49	910,603	1:1								
1079+0,00		1:1	910,882	15,08	-	-	909,807	14,00	-2,00%	909,857	11,50	909,457	-2,00%	11,50	909,507	-2,00%	9,00	910,401	909,687	910,127	0,714	9,00	-2,00%	909,507	12,15	-2,00%	909,444	12,15	909,754	-2,00%	17,00	909,657	-	-	17,26	909,948	1:1								
1080+0,00	PTV	1:1	909,926	14,47	-	-	909,459	14,00	-2,00%	909,509	11,50	909,109	-2,00%	11,50	909,159	-2,00%	9,00	909,612	909,339	909,779	0,273	9,00	-2,00%	909,159	12,15	-2,00%	909,096	12,15	909,406	-2,00%	17,00	909,309	-	-	17,14	909,237	1:1,5								
1081+0,00		1:1	909,738	14,60	-	-	909,148	14,00	-2,00%	909,198	11,50	908,798	-2,00%	11,50	908,848	-2,00%	9,00	909,459	909,028	909,468	0,431	9,00	-2,00%	908,848	12,15	-2,00%	908,785	12,15	909,095	-2,00%	17,00	908,998	-	-	17,06	908,992	1:1,5								
1082+0,00		1:1	909,611	14,78	-	-	908,838	14,00	-2,00%	908,888	11,50	908,488	-2,00%	11,50	908,538	-2,00%	9,00	909,240	908,718	909,158	0,522	9,00	-2,00%	908,538	12,15	-2,00%	908,475	12,15	908,785	-2,00%	17,00	908,688	-	-	17,28	908,540	1:1,5								
1083+0,00		1:1	909,538	15,02	-	-	908,527	14,00	-2,00%	908,577	11,50	908,177	-2,00%	11,50	908,227	-2,00%	9,00	909,534	908,407	908,847	1,127	9,00	-2,00%	908,227	12,15	-2,00%	908,164	12,15	908,474	-2,00%	17,00	908,377	-	-	17,46	908,872	1:1								
1084+0,00		1:1	909,874	15,66	-	-	908,217	14,00	-2,00%	908,267	11,50	907,867	-2,00%	11,50	907,917	-2,00%	9,00	909,574	908,097	908,537	1,477	9,00	-2,00%	907,917	12,15	-2,00%	907,854	12,15	908,164	-2,00%	17,00	908,067	-	-	17,89	908,993	1:1								
1085+0,00		1:1	909,988	16,09	-	-	907,906	14,00	-2,00%	907,956	11,50	907,556	-2,00%	11,50	907,606	-2,00%	9,00	909,794	907,786	908,226	2,008	9,00	-2,00%	907,606	12,15	-2,00%	907,543	12,15	907,853	-2,00%	17,00	907,756	-	-	18,33	909,120	1:1								
1086+0,00		1:1	910,103	16,51	-	-	907,596	14,00	-2,00%	907,646	11,50	907,246	-2,00%	11,50	907,296	-2,00%	9,00	909,688	907,476	907,916	2,212	9,00	-2,00%	907,296	12,15	-2,00%	907,233	12,15	907,543	-2,00%	17,00	907,446	-	-	18,53	909,007	1:1								
1087+0,00		1:1	910,674	17,39	-	-	907,285	14,00	-2,00%	907,335	11,50	906,935	-2,00%	11,50	906,985	-2,00%	9,00	909,309	907,165	907,605	2,144	9,00	-2,00%	906,985	12,15	-2,00%	906,922	12,15	907,232	-2,00%	17,00	907,135	-	-	18,33	908,498	1:1								
1088+0,00		1:1	910,445	17,47	-	-	906,975	14,00	-2,00%	907,025	11,50	906,625	-2,00%	11,50	906,675	-2,00%	9,00	908,500	906,855	907,295	1,645	9,00	-2,00%	906,675	12,15	-2,00%	906,612	12,15	906,922	-2,00%	17,00	906,825	-	-	17,83	907,689	1:1								
1089+0,00		1:1	909,176	16,52	-	-	906,664	14,00	-2,00%	906,714	11,50	906,314	-2,00%	11,50	906,364	-2,00%	9,00	907,391	906,544	906,984	0,847	9,00	-2,00%	906,364	12,15	-2,00%	906,301	12,15	906,611	-2,00%	17,00	906,514	-	-	17,03	906,582	1:1								
1090+0,00		1:1	907,333	14,98	-	-	906,354	14,00	-2,00%	906,404	11,50	906,004	-2,00%	11,50	906,054	-2,00%	9,00	906,107	906,234	906,674	-0,127	9,00	-2,00%	906,054	12,15	-2,00%	905,991	12,15	906,301	-2,00%	17,00	906,204	-	-	18,44	905,280	1:1,5								
1091+0,00		1:1	906,023	14,22	-	-	906,043	14,00	-2,00%	906,093	11,50	905,693	-2,00%	11,50	905,743	-2,00%	9,00	905,392	905,923	906,363	-0,531	9,00	-2,00%	905,743	12,15	-2,00%	905,680	12,15	905,990	-2,00%	17,00	905,893	-	-	19,04	904,567	1:1,5								
1092+0,00		1:1	906,005	14,28	-	-	905,733	14,00	-2,00%	905,783	11,50	905,383	-2,00%	11,50	905,433	-2,00%	9,00	905,090	905,613	906,053	-0,523	9,00	-2,00%	905,433	12,15	-2,00%	905,370	12,15	905,680	-2,00%	17,00	905,583	-	-	19,47	903,972	1:1,5								
1093+0,00	PCV	1:1	905,992	14,57	-	-	905,422	14,00	-2,00%	905,472	11,50	905,072	-2,00%	11,50	905,122	-2,00%	9,00	904,845	905,302	905,742	-0,457	9,00	-2,00%	905,122	12,15	-2,00%	905,059	12,15	905,369	-2,00%	17,00	905,272	-	-	19,20	903,837	1:1,5								
1094+0,00		1:1	906,029	14,92	-	-	905,118	14,00	-2,00%	905,168	11,50	904,768	-2,00%	11,50	904,818	-2,00%	9,00	904,953	904,998	905,438	-0,445	9,00	-2,00%	904,818	12,15	-2,00%	904,755	12,15	905,065	-2,00%	17,00	904,968	-	-	18,71	903,863	1:1,5								
1095+0,00		1:1	905,962	15,14	-	-	904,829	14,00	-2,00%	904,879	11,50	904,479	-2,00%	11,50	904,529	-2,00%	9,00	904,959	904,709	905,149	0,250	9,00	-2,00%	904,529	12,15	-2,00%	904,466	12,15	904,776	-2,00%	17,00	904,679	-	-	18,37	903,802	1:1,5								
1096+0,00		1:1	905,855	15,31	-	-	904,553	14,00	-2,00%	904,603	11,50	904,203	-2,00%	11,50	904,253	-2,00%	9,00	904,821	904,433	904,873	0,388	9,00	-2,00%	904,253	12,15	-2,00%	904,190	12,15	904,500	-2,00%	17,00	904,403	-	-	18,62	903,359	1:1,5								
1097+0,00		1:1	905,686	15,40	-	-	904,291	14,00	-2,00%	904,341	11,50	903,941	-2,00%	11,50	903,991	-2,00%	9,00	904,345	904,171	904,611	0,174	9,00	-2,00%	903,991	12,15	-2,00%	903,928	12,15	904,238	-2,00%	17,00	904,141	-	-	19,13	902,754	1:1,5								
1098+0,00		1:1	905,243	15,21	-	-	904,042	14,00	-2,00%	904,092	11,50	903,692	-2,00%	11,50	903,742	-2,00%	9,00	903,829	903,922	904,362	-0,093	9,00	-2,00%	903,742	12,15	-2,00%	903,679	12,15	903,989	-2,00%	17,00	903,892	-	-	19,78	900,075	1:1,5								
1099+0,00		1:1	904,689	14,89	-	-	903,808	14,00	-2,00%	903,858	11,50	903,458	-2,00%	11,50	903,508	-2,00%	9,00	903,071	903,688	904,128	-0,617	9,00	-1,13%	903,586	12,15	-2,00%	903,523	12,15	903,833	-2,00%	17,00	903,736	-	-	20,63	901,351	1:1,5								
1100+0,00		1:1	903,996	14,41	-	-	903,587	14,00	-2,00%	903,637	11,50	903,237	-2,00%	11,50	903,287	-2,00%	9,00	902,488	903,467	903,907	-0,979	9,00	-0,13%	903,455	12,15	-2,00%	903,392	12,15	903,702	-2,00%	17,00	903,605	-	-	20,96	901,002	1:1,5								
1100+2,639	PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1101+0,00	PTV	1:1	903,973	14,60	-	-	903,380	14,00	-2,00%	903,430	11,50	903,030	-2,00%	11,50	903,080	-2,00%	9,00	902,586	903,260	903,700	-0,674	9,00	0,87%	903,338	12,15	-0,98%	903,307	12,15	903,617	-2,00%	17,00	903,520	-	-	20,83	900,999	1:1,5								
1102+0,00		1:1	904,375	15,20	-	-	903,180	14,00	-2,00%	903,230	11,50	902,830	-2,00%	11,50	902,880	-2,00%	9,00	903,212	903,060	903,500	0,152	9,00	1,87%	903,228	12,15	-2,00%	903,165	12,15	903,475	-2,00%	17,00	903,378	-	-	19,85	901,514	1:1,5								
1103+0,00		1:1	904,417	15,44	-	-	902,980	14,00	-2,00%	903,030	11,50	902,630	-2,00%	11,50	902,680	-2,00%	9,00	904,024	902,860	903,300	1,164	9,00	2,00%	903,040	12,15	-2,00%	902,977	12,15	903,287	-2,00%	17,00	903,190	-	-	17,40	902,957	1:1,5								
1104+0,00		1:1	904,197	15,42	-	-	902,780	14,00	-2,00%	902,830	11,50	902,430	-2,00%	11,50	902,480	-2,00%	9,00	904,287	902,660	903,100	1,627	9,00	2,00%	902,840	12,15	-2,00%	902,777	12,15	903,087	-2,00%	17,00	902,990	-	-	18,15	904,172	1:1								
1105+0,00		1:1	904,100	15,52	-	-	902,580	14,00	-2,00%	902,630	11,50	902,230	-2,00%	11,50	902,280	-2,00%	9,00	904,558	902,460	902,900	2,098	9,00	2,00%	902,640	12,15	-2,00%	902,577	12,15	902,887	-2,00%	17,00	902,790	-	-	18,90	904,724	1:1								
1106+0,00		1:1	904,029	15,65	-	-	902,380	14,00	-2,00%																																				





NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO										LADO DIREITO									
		OFFSET			BANQUETAS			FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BORDO						COTAS			BORDO			FAIXA DE URBANIZAÇÃO			BANQUETAS			OFFSET					
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude			
1126+0,00	PCV	1:1	895,102	15,19	-	-	893,913	14,00	-2,00%	893,963	11,50	893,563	-2,00%	11,50	893,613	-2,00%	9,00	894,371	893,793	894,233	0,578	9,00	-2,00%	893,613	12,15	-2,00%	893,550	12,15	893,860	-2,00%	17,00	893,763	-	-	17,10	893,901	1:1
1127+0,00		1:1	894,362	15,17	-	-	893,195	14,00	-2,00%	893,245	11,50	892,845	-2,00%	11,50	892,895	-2,00%	9,00	893,470	893,075	893,515	0,395	9,00	-2,00%	892,895	12,15	-2,00%	892,832	12,15	893,142	-2,00%	17,00	893,045	-	-	17,69	892,618	1:1,5
1128+0,00		1:1	893,087	14,53	-	-	892,557	14,00	-2,00%	892,607	11,50	892,207	-2,00%	11,50	892,257	-2,00%	9,00	892,073	892,437	892,877	-0,364	9,00	-2,00%	892,257	12,15	-2,00%	892,194	12,15	892,504	-2,00%	17,00	892,407	-	-	18,42	891,493	1:1,5
1129+0,00		1:1,5	891,335	14,99	-	-	892,000	14,00	-2,00%	892,050	11,50	891,650	-2,00%	11,50	891,700	-2,00%	9,00	890,693	891,880	892,320	-1,187	9,00	-2,00%	891,700	12,15	-2,00%	891,637	12,15	891,947	-2,00%	17,00	891,850	-	-	18,47	890,908	1:1,5
1130+0,00		1:1,5	890,598	15,38	-	-	891,523	14,00	-2,00%	891,573	11,50	891,173	-2,00%	11,50	891,223	-2,00%	9,00	890,455	891,403	891,843	-0,948	9,00	-2,00%	891,223	12,15	-2,00%	891,160	12,15	891,470	-2,00%	17,00	891,373	-	-	18,26	890,566	1:1,5
1131+0,00		1:1,5	890,321	15,26	-	-	891,165	14,00	-2,00%	891,215	11,50	890,815	-2,00%	11,50	890,865	-1,57%	9,00	890,432	891,006	891,446	-0,574	9,00	-2,00%	890,826	12,15	-2,00%	890,763	12,15	891,073	-2,00%	17,00	890,976	-	-	17,76	890,506	1:1,5
1132+0,00		1:1,5	890,560	14,57	-	-	890,929	14,00	-2,00%	890,979	11,50	890,579	-2,00%	11,50	890,629	-0,67%	9,00	890,878	890,689	891,129	0,189	9,00	-2,00%	890,509	12,15	-2,00%	890,446	12,15	890,756	-2,00%	17,00	890,659	-	-	17,34	891,035	1:1
1132+14,848	TSD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1133+0,00		1:1	891,423	14,60	-	-	890,824	14,00	-2,00%	890,874	11,50	890,474	0,00%	11,50	890,474	0,23%	9,00	891,839	890,453	890,893	1,386	9,00	-2,00%	890,273	12,15	-2,00%	890,210	12,15	890,520	-2,00%	17,00	890,423	-	-	18,56	892,016	1:1
1134+0,00	PTV	1:1	891,560	14,84	-	-	890,724	14,00	-2,00%	890,774	11,50	890,374	-1,00%	11,50	890,399	1,13%	9,00	892,147	890,297	890,737	1,850	9,00	-2,00%	890,117	12,15	-2,00%	890,054	12,15	890,364	-2,00%	17,00	890,267	-	-	18,13	891,428	1:1
1135+0,00		1:1	891,910	15,25	-	-	890,664	14,00	-2,00%	890,714	11,50	890,314	-2,00%	11,50	890,364	2,03%	9,00	892,782	890,181	890,621	2,601	9,00	-2,00%	890,001	12,15	-2,00%	889,938	12,15	890,248	-2,00%	17,00	890,151	-	-	20,21	893,398	1:1
1135+14,848	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1136+0,00		1:1	891,411	14,81	-	-	890,608	14,00	-2,00%	890,658	11,50	890,258	-2,00%	11,50	890,308	2,70%	9,00	891,560	890,065	890,505	1,495	9,00	-2,70%	889,822	12,15	-2,98%	889,728	12,15	890,038	-2,00%	17,00	889,941	-	-	18,71	891,687	1:1
1137+0,00		1:1	890,492	14,16	-	-	890,492	14,00	-2,00%	890,542	11,50	890,142	-2,00%	11,50	890,192	2,70%	9,00	890,936	889,949	890,389	0,987	9,00	-2,70%	889,706	12,15	-2,98%	889,612	12,15	889,922	-2,00%	17,00	889,825	-	-	19,49	892,355	1:1
1138+0,00		1:1,5	889,730	14,96	-	-	890,377	14,00	-2,00%	890,427	11,50	890,027	-2,00%	11,50	890,077	2,70%	9,00	890,529	889,834	890,274	0,695	9,00	-2,70%	889,591	12,15	-2,98%	889,497	12,15	889,807	-2,00%	17,00	889,710	-	-	19,18	891,928	1:1
1139+0,00		1:1,5	889,260	15,49	-	-	890,261	14,00	-2,00%	890,311	11,50	889,911	-2,00%	11,50	889,961	2,70%	9,00	889,875	889,718	890,158	0,157	9,00	-2,70%	889,475	12,15	-2,98%	889,381	12,15	889,691	-2,00%	17,00	889,594	-	-	18,30	890,930	1:1
1140+0,00		1:1,5	888,437	16,56	-	-	890,145	14,00	-2,00%	890,195	11,50	889,795	-2,00%	11,50	889,845	2,70%	9,00	889,064	889,602	890,042	-0,538	9,00	-2,70%	889,359	12,15	-2,98%	889,265	12,15	889,575	-2,00%	17,00	889,478	-	-	17,17	889,686	1:1
1141+0,00		1:1,5	888,250	16,66	-	-	890,029	14,00	-2,00%	890,079	11,50	889,679	-2,00%	11,50	889,729	2,70%	9,00	888,386	889,486	889,926	-1,100	9,00	-2,70%	889,243	12,15	-2,98%	889,149	12,15	889,459	-2,00%	17,00	889,362	-	-	18,27	888,551	1:1,5
1142+0,00		1:1,5	888,441	16,20	-	-	889,914	14,00	-2,00%	889,964	11,50	889,564	-2,00%	11,50	889,614	2,70%	9,00	888,067	889,371	889,811	-1,304	9,00	-2,70%	889,128	12,15	-2,98%	889,034	12,15	889,344	-2,00%	17,00	889,247	-	-	19,23	887,793	1:1,5
1143+0,00		1:1,5	889,034	15,14	-	-	889,798	14,00	-2,00%	889,848	11,50	889,448	-2,00%	11,50	889,498	2,70%	9,00	888,473	889,255	889,695	-0,782	9,00	-2,70%	889,012	12,15	-2,98%	888,918	12,15	889,228	-2,00%	17,00	889,131	-	-	18,87	887,917	1:1,5
1144+0,00		1:1	889,793	14,12	-	-	889,682	14,00	-2,00%	889,732	11,50	889,332	-2,00%	11,50	889,382	2,70%	9,00	889,196	889,139	889,579	0,057	9,00	-2,70%	888,896	12,15	-2,98%	888,802	12,15	889,112	-2,00%	17,00	889,015	-	-	18,17	888,270	1:1,5
1145+0,00		1:1	890,494	14,93	-	-	889,566	14,00	-2,00%	889,616	11,50	889,216	-2,00%	11,50	889,266	2,70%	9,00	889,919	889,023	889,463	0,896	9,00	-2,70%	888,780	12,15	-2,98%	888,686	12,15	888,996	-2,00%	17,00	888,899	-	-	17,07	888,885	1:1,5
1146+0,00	PCV	1:1	890,996	15,55	-	-	889,450	14,00	-2,00%	889,500	11,50	889,100	-2,00%	11,50	889,150	2,70%	9,00	890,411	888,907	889,347	1,504	9,00	-2,70%	888,664	12,15	-2,98%	888,570	12,15	888,880	-2,00%	17,00	888,783	-	-	17,80	889,621	1:1
1146+18,201	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1147+0,00		1:1	890,935	15,70	-	-	889,248	14,00	-2,00%	889,298	11,50	888,898	-2,00%	11,50	888,948	2,70%	9,00	890,607	888,705	889,145	1,902	9,00	-2,70%	888,462	12,15	-2,98%	888,368	12,15	888,678	-2,00%	17,00	888,581	-	-	18,42	890,047	1:1
1148+0,00		1:1	890,350	15,57	-	-	888,786	14,00	-2,00%	888,836	11,50	888,436	-2,00%	11,50	888,486	1,72%	9,00	890,957	888,331	888,771	2,626	9,00	-2,00%	888,151	12,15	-2,00%	888,088	12,15	888,398	-2,00%	17,00	888,301	-	-	18,57	889,904	1:1
1149+0,00		1:1	889,632	15,45	-	-	888,183	14,00	-2,00%	888,233	11,50	887,833	-1,00%	11,50	887,858	0,82%	9,00	889,822	887,784	888,224	2,038	9,00	-2,00%	887,604	12,15	-2,00%	887,541	12,15	887,851	-2,00%	17,00	887,754	-	-	18,98	889,772	1:1
1149+18,201	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1150+0,00		1:1	889,282	15,93	-	-	887,372	14,00	-2,00%	887,422	11,50	887,022	-2,00%	11,50	887,072	0,08%	9,00	889,367	887,065	887,505	2,302	9,00	-2,00%	886,885	12,15	-2,00%	886,822	12,15	887,132	-2,00%	17,00	887,035	-	-	19,50	889,569	1:1
1151+0,00		1:1	887,127	14,75	-	-	886,386	14,00	-2,00%	886,436	11,50	886,036	-2,00%	11,50	886,086	-0,98%	9,00	888,511	886,174	886,614	2,337	9,00	-2,00%	885,994	12,15	-2,00%	885,931	12,15	886,241	-2,00%	17,00	886,144	-	-	20,01	889,190	1:1
1152+0,00	PTV	1:1	885,547	14,31	-	-	885,241	14,00	-2,00%	885,291	11,50	884,891	-2,00%	11,50	884,941	-1,88%	9,00	887,023	885,110	885,550	1,913	9,00	-2,00%	884,930	12,15	-2,00%	884,867	12,15	885,177	-2,00%	17,00	885,080	-	-	20,78	888,893	1:1
1153+0,00		1:1	884,772	14,70	-	-																															

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO														LADO DIREITO															
		OFFSET				BANQUETAS				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BORDO				COTAS				BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS				OFFSET													
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude					
1172+0,00		1:1,5	872,054	16,55	-	-	873,760	14,00	-2,00%	873,810	11,50	873,410	-2,00%	11,50	873,460	-2,00%	9,00	872,071	873,640	874,080	-1,569	9,00	-2,00%	873,460	12,15	-2,00%	873,397	12,15	873,707	-2,00%	17,00	873,610	-	-	19,70	871,846	1:1,5										
1173+0,00		1:1,5	871,967	16,59	-	-	873,700	14,00	-2,00%	873,750	11,50	873,350	-2,00%	11,50	873,400	-2,00%	9,00	871,545	873,580	874,020	-2,035	9,00	-2,00%	873,460	12,15	-2,00%	873,397	12,15	873,647	-2,00%	17,00	873,550	-	-	19,84	871,689	1:1,5										
1174+0,00	PTV	1:1,5	871,815	16,79	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,059	873,560	874,000	-2,501	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	19,69	871,775	1:1,5										
1175+0,00		1:1,5	871,284	17,59	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,762	873,560	874,000	-1,798	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	19,70	871,768	1:1,5										
1176+0,00		1:1,5	871,910	16,65	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,654	873,560	874,000	-1,906	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	19,75	871,731	1:1,5										
1177+0,00		1:1,5	871,888	16,68	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,825	873,560	874,000	-1,735	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	19,63	871,813	1:1,5										
1178+0,00		1:1,5	871,721	16,93	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,628	873,560	874,000	-1,932	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	19,93	871,609	1:1,5										
1179+0,00	PCV	1:1,5	871,483	17,29	-	-	873,680	14,00	-2,00%	873,730	11,50	873,330	-2,00%	11,50	873,380	-2,00%	9,00	871,048	873,560	874,000	-2,512	9,00	-2,00%	873,380	12,15	-2,00%	873,317	12,15	873,627	-2,00%	17,00	873,530	-	-	20,29	871,370	1:1,5										
SEGMENTO DA EST. 1180+0,00 A 1202+0,00 - BANQUETAS MÚLTIPLAS COM 7,00m DE LARGURA A CADA 3,00m DE ALTURA (BERMAS DE EQUILÍBRIO)																																															
1180+0,00		1:3	869,421	30,92	872,181	22,65	873,131	14,00	-2,00%	873,181	11,50	872,781	-2,00%	11,50	872,831	-2,00%	9,00	869,867	873,011	874,031	-3,144	9,00	-2,00%	872,831	12,15	-2,00%	872,768	12,15	873,078	-2,00%	17,00	872,981	25,56	872,081	34,46	869,111	1:3										
1181+0,00		1:3	868,915	20,54	872,025	23,03	873,225	14,00	-2,00%	873,275	11,50	872,875	-2,00%	11,50	872,925	-2,00%	9,00	869,543	873,105	874,125	-3,562	9,00	-2,00%	872,925	12,15	-2,00%	872,862	12,15	873,172	-2,00%	17,00	873,078	26,14	871,785	34,62	868,955	1:3										
1182+0,00		1:3	868,851	20,83	872,011	23,29	873,381	14,00	-2,00%	873,431	11,50	873,031	-2,00%	11,50	873,081	-2,00%	9,00	869,497	873,261	874,281	-3,764	9,00	-2,00%	873,081	12,15	-2,00%	873,018	12,15	873,328	-2,00%	17,00	873,231	26,07	871,991	35,07	868,991	1:3										
1183+0,00	PCCV	1:3	869,010	21,26	871,920	23,73	873,600	14,00	-2,00%	873,650	11,50	873,250	-2,00%	11,50	873,300	-2,00%	9,00	869,508	873,480	874,500	-3,972	9,00	-2,00%	873,300	12,15	-2,00%	873,237	12,15	873,547	-2,00%	17,00	873,450	25,76	872,410	34,84	869,380	1:3										
1184+0,00		1:3	869,199	21,18	872,229	23,64	873,819	14,00	-2,00%	873,869	11,50	873,469	-2,00%	11,50	873,519	-2,00%	9,00	869,643	873,699	874,719	-4,056	9,00	-2,00%	873,519	12,15	-2,00%	873,456	12,15	873,766	-2,00%	17,00	873,669	27,06	871,799	34,18	869,429	1:3										
1185+0,00		1:3	869,085	21,45	872,175	23,91	873,975	14,00	-2,00%	874,025	11,50	873,625	-2,00%	11,50	873,675	-2,00%	9,00	869,435	873,855	874,875	-4,420	9,00	-2,00%	873,675	12,15	-2,00%	873,612	12,15	873,922	-2,00%	17,00	873,825	27,00	871,965	34,89	869,335	1:3										
1186+0,00		1:3	869,809	21,09	872,249	23,95	874,069	14,00	-2,00%	874,119	11,50	873,719	-2,00%	11,50	873,769	-2,00%	9,00	869,424	873,949	874,969	-4,525	9,00	-2,00%	873,769	12,15	-2,00%	873,706	12,15	874,016	-2,00%	17,00	873,919	26,57	872,349	35,50	869,369	1:3										
1187+0,00	PTV	1:1,5	874,100	16,56	874,100	-	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	872,728	873,980	875,000	-1,252	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	-	873,950	20,37	871,770	1:1,5										
1188+0,00		1:3	868,910	22,20	871,830	24,61	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,353	873,980	875,000	-4,627	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	26,80	872,230	38,95	868,170	1:3										
1189+0,00		1:3	865,850	26,28	869,600	40,20	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	866,402	873,980	875,000	-7,578	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	42,67	869,640	53,68	865,960	1:3										
1190+0,00		1:3	869,140	20,82	872,700	23,31	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,852	873,980	875,000	-4,128	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	26,45	872,460	38,36	868,490	1:3										
1191+0,00																		O.A.E - RIO BARIGUI																													
1192+0,00		1:3	868,020	22,33	871,700	24,81	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,290	873,980	875,000	-4,690	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	27,05	872,060	36,54	868,900	1:3										
1193+0,00		1:3	868,430	22,35	871,790	24,68	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,518	873,980	875,000	-4,462	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	27,45	871,780	36,71	868,700	1:3										
1194+0,00		1:3	869,190	22,32	871,780	24,78	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,315	873,980	875,000	-4,665	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	27,26	871,910	36,48	868,840	1:3										
1195+0,00		1:3	871,500	21,00	872,100	24,21	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,226	873,980	875,000	-4,754	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	27,10	872,030	36,30	868,960	1:3										
1196+0,00	PCV	1:3	871,381	18,94	873,180	23,57	874,100	14,00	-2,00%	874,150	11,50	873,750	-2,00%	11,50	873,800	-2,00%	9,00	869,493	873,980	875,000	-4,487	9,00	-2,00%	873,800	12,15	-2,00%	873,737	12,15	874,047	-2,00%	17,00	873,950	27,27	871,910	36,40	868,870	1:3										
1197+0,00		1:1,5	873,018	16,57	-	-	874,158	14,00	-2,00%	874,208	11,50	873,808	-2,00%	11,50	873,858	-2,00%	9,00	869,642	874,038	875,058	-4,396	9,00	-2,00%	873,858	12,15	-2,00%	873,795	12,15	874,105	-2,00%	17,00	874,008	27,34	872,028	36,03	869,078	1:3										
1198+0,00		1:1,5	874,686	14,33	-	-	874,332	14,00	-2,00%	874,382	11,50	873,982	-2,00%	11,50	874,032	-2,00%	9,00	869,935	874,212	875,232	-4,277	9,00	-2,00%	874,032	12,15	-2,00%	873,969	12,15	874,279</																		



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO														LADO DIREITO																	
		OFFSET				BANQUETAS				FAIXA DE URBANIZAÇÃO								COTAS								BORDO								FAIXA DE URBANIZAÇÃO								BANQUETAS				OFFSET			
		Talude	Cota	Dist.		Cota	Dist.			Cota	Dist.	%	Cota	Dist.				Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.				%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude					
1217+16,263	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1218+0,00		1:1	893,364	16,01	-	-	-	-	-	891,356	14,00	-2,00%	891,406	11,50	891,006	-2,00%	11,50	891,056	-2,00%	9,00	892,174	891,236	891,676	0,938	9,00	0,18%	891,252	12,15	-2,00%	891,189	12,15	891,499	-2,00%	17,00	891,402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1219+0,00		1:1	896,483	18,21	-	-	-	-	-	892,283	14,00	-2,00%	892,333	11,50	891,933	-2,00%	11,50	891,983	-2,00%	9,00	894,408	892,163	892,603	2,245	9,00	1,19%	892,270	12,15	-2,00%	892,207	12,15	892,517	-2,00%	17,00	892,420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1220+0,00		1:1	898,759	19,55	-	-	-	-	-	893,209	14,00	-2,00%	893,259	11,50	892,859	-2,00%	11,50	892,909	-2,00%	9,00	895,915	893,089	893,529	2,826	9,00	1,97%	893,266	12,15	-2,00%	893,203	12,15	893,513	-2,00%	17,00	893,416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1221+0,00		1:1	900,344	20,21	-	-	-	-	-	894,136	14,00	-2,00%	894,186	11,50	893,786	-2,00%	11,50	893,836	-2,00%	9,00	897,001	894,016	894,456	2,985	9,00	2,00%	894,196	12,15	-2,00%	894,133	12,15	894,443	-2,00%	17,00	894,346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1222+0,00		1:1	900,765	19,71	-	-	-	-	-	895,062	14,00	-2,00%	895,112	11,50	894,712	-2,00%	11,50	894,762	-2,00%	9,00	897,259	894,942	895,382	2,317	9,00	2,00%	895,122	12,15	-2,00%	895,059	12,15	895,369	-2,00%	17,00	895,272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1223+0,00		1:1	899,309	17,32	-	-	-	-	-	895,989	14,00	-2,00%	896,039	11,50	895,639	-2,00%	11,50	895,689	-2,00%	9,00	896,957	895,869	896,309	1,088	9,00	2,00%	896,049	12,15	-2,00%	895,986	12,15	896,296	-2,00%	17,00	896,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1224+0,00		1:1	898,790	15,88	-	-	-	-	-	896,915	14,00	-2,00%	896,965	11,50	896,565	-2,00%	11,50	896,615	-2,00%	9,00	897,141	896,795	897,235	0,346	9,00	2,00%	896,975	12,15	-2,00%	896,912	12,15	897,222	-2,00%	17,00	897,125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1225+0,00		1:1	899,835	16,00	-	-	-	-	-	897,842	14,00	-2,00%	897,892	11,50	897,492	-2,00%	11,50	897,542	-2,00%	9,00	897,559	897,722	898,162	-0,163	9,00	2,00%	897,902	12,15	-2,00%	897,839	12,15	898,149	-2,00%	17,00	898,052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1226+0,00		1:1	901,471	16,71	-	-	-	-	-	898,768	14,00	-2,00%	898,818	11,50	898,418	-2,00%	11,50	898,468	-2,00%	9,00	898,955	898,648	899,088	0,307	9,00	2,00%	898,828	12,15	-2,00%	898,765	12,15	899,075	-2,00%	17,00	898,978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1227+0,00		1:1	902,208	16,49	-	-	-	-	-	899,724	14,00	-2,00%	899,774	11,50	899,374	-2,00%	11,50	899,424	-1,68%	9,00	899,909	899,575	900,015	0,344	9,00	2,00%	899,755	12,15	-2,00%	899,692	12,15	900,002	-2,00%	17,00	899,905	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1228+0,00		1:1	902,281	15,55	-	-	-	-	-	900,740	14,00	-2,00%	900,790	11,50	900,390	-2,00%	11,50	900,440	-0,68%	9,00	900,399	900,501	900,941	-0,102	9,00	2,00%	900,681	12,15	-2,00%	900,618	12,15	900,928	-2,00%	17,00	900,831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1228+13,492	TSO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1229+0,00		1:1	902,842	15,04	-	-	-	-	-	901,807	14,00	-2,00%	901,857	11,50	901,457	0,00%	11,50	901,457	0,32%	9,00	901,008	901,428	901,868	-0,420	9,00	2,00%	901,608	12,15	-2,00%	901,545	12,15	901,855	-2,00%	17,00	901,758	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1230+0,00	PCV	1:1	904,164	15,37	-	-	-	-	-	902,798	14,00	-2,00%	902,848	11,50	902,448	-1,00%	11,50	902,473	1,32%	9,00	902,121	902,354	902,794	-0,233	9,00	2,00%	902,534	12,15	-2,00%	902,471	12,15	902,781	-2,00%	17,00	902,684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1231+0,00		1:1	905,656	15,89	-	-	-	-	-	903,769	14,00	-2,00%	903,819	11,50	903,419	-2,00%	11,50	903,469	2,32%	9,00	903,320	903,260	903,700	0,060	9,00	-2,32%	903,051	12,15	-2,00%	902,988	12,15	903,298	-2,00%	17,00	903,201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1231+13,492	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1232+0,00		1:1	906,496	15,81	-	-	-	-	-	904,694	14,00	-2,00%	904,744	11,50	904,344	-2,00%	11,50	904,394	3,00%	9,00	904,212	904,124	904,564	0,088	9,00	-3,00%	903,854	12,15	-2,98%	903,760	12,15	904,070	-2,00%	17,00	903,973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1233+0,00		1:1	907,344	15,83	-	-	-	-	-	905,517	14,00	-2,00%	905,567	11,50	905,167	-2,00%	11,50	905,217	3,00%	9,00	905,148	904,947	905,387	0,201	9,00	-3,00%	904,677	12,15	-3,00%	904,583	12,15	904,893	-2,00%	17,00	904,796	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1234+0,00		1:1	907,671	15,38	-	-	-	-	-	906,299	14,00	-2,00%	906,349	11,50	905,949	-2,00%	11,50	905,999	3,00%	9,00	905,758	905,729	906,169	0,029	9,00	-3,00%	905,459	12,15	-3,00%	905,365	12,15	905,675	-2,00%	17,00	905,578	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1235+0,00		1:1	907,615	14,58	-	-	-	-	-	907,039	14,00	-2,00%	907,089	11,50	906,689	-2,00%	11,50	906,739	3,00%	9,00	906,547	906,469	906,909	0,078	9,00	-3,00%	906,199	12,15	-3,00%	906,105	12,15	906,415	-2,00%	17,00	906,318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1236+0,00		1:1	907,835	14,10	-	-	-	-	-	907,738	14,00	-2,00%	907,788	11,50	907,388	-2,00%	11,50	907,438	3,00%	9,00	908,475	907,168	907,608	1,307	9,00	-3,00%	906,898	12,15	-3,00%	906,804	12,15	907,114	-2,00%	17,00	907,017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1237+0,00		1:1,5	907,248	15,71	-	-	-	-	-	908,395	14,00	-2,00%	908,445	11,50	908,045	-2,00%	11,50	908,095	3,00%	9,00	909,083	907,825	908,265	1,258	9,00	-3,00%	907,555	12,15	-3,00%	907,461	12,15	907,771	-2,00%	17,00	907,674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1238+0,00	PTV	1:1,5	907,656	16,03	-	-	-	-	-	909,011	14,00	-2,00%	909,061	11,50	908,661	-2,00%	11,50	908,711	3,00%	9,00	909,532	908,441	908,881	1,091	9,00	-3,00%	908,171	12,15	-3,00%	908,077	12,15	908,387	-2,00%	17,00	908,290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1238+13,290	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1239+0,00		1:1,5	908,513	15,60	-	-	-	-	-	909,583	14,00	-2,00%	909,633	11,50	909,233	-2,00%	11,50	909,283	2,74%	9,00	910,127	909,036	909,476	1,091	9,00	-2,73%	908,790	12,15	-3,01%	908,695	12,15	909,005	-2,00%	17,00	908,908	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1240+0,00		1:1,5	909,124	15,47	-	-	-	-	-	910,107	14,00	-2,00%	910,157	11,50	909,757	-2,00%	11,50	909,807	1,96%	9,00	910,568	909,631	910,071	0,937	9,00	-1,96%	909,455	12,15	-2,00%	909,392	12,15	909,702	-2,00%	17,00	909,605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1241+0,00		1:1,5	909,875	15,17	-	-	-	-	-	910,651	14,00	-2,00%	910,701	11,50	910,301	-1,26%	11,50	910,333	1,18%	9,00	911,670	910,227																											

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO										LADO DIREITO																
		OFFSET			BANQUETAS			FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BORDO						COTAS				BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS			OFFSET							
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude		
1259+1,218	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1260+0,00		1:1,5	913,117	16,84	-	-	-	915,014	14,00	-2,00%	915,064	11,50	914,664	-2,00%	11,50	914,714	-2,00%	9,00	912,977	914,894	915,334	-1,917	9,00	-1,41%	914,767	12,15	-2,00%	914,704	12,15	915,014	-2,00%	17,00	914,917	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1261+0,00	PTV	1:1,5	911,949	17,59	-	-	-	914,347	14,00	-2,00%	914,397	11,50	913,997	-2,00%	11,50	914,047	-2,00%	9,00	911,953	914,227	914,667	-2,274	9,00	-2,00%	914,047	12,15	-2,00%	913,984	12,15	914,294	-2,00%	17,00	914,197	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1262+0,00		1:1,5	912,350	15,90	-	-	-	913,624	14,00	-2,00%	913,674	11,50	913,274	-2,00%	11,50	913,324	-2,00%	9,00	912,674	913,504	913,944	-0,830	9,00	-2,00%	913,324	12,15	-2,00%	913,261	12,15	913,571	-2,00%	17,00	913,474	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1263+0,00		1:1	913,444	14,55	-	-	-	912,902	14,00	-2,00%	912,952	11,50	912,552	-2,00%	11,50	912,602	-2,00%	9,00	913,538	912,782	913,222	0,756	9,00	-2,00%	912,602	12,15	-2,00%	912,539	12,15	912,849	-2,00%	17,00	912,752	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1264+0,00		1:1	913,389	15,21	-	-	-	912,180	14,00	-2,00%	912,230	11,50	911,830	-2,00%	11,50	911,880	-2,00%	9,00	913,750	912,060	912,500	1,690	9,00	-2,00%	911,880	12,15	-2,00%	911,817	12,15	912,127	-2,00%	17,00	912,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265+0,00		1:1	912,072	14,62	-	-	-	911,458	14,00	-2,00%	911,508	11,50	911,108	-2,00%	11,50	911,158	-2,00%	9,00	912,895	911,338	911,778	1,557	9,00	-2,00%	911,158	12,15	-2,00%	911,095	12,15	911,405	-2,00%	17,00	911,308	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266+0,00		1:1,5	910,368	14,54	-	-	-	910,736	14,00	-2,00%	910,786	11,50	910,386	-2,00%	11,50	910,436	-2,00%	9,00	910,988	910,616	911,056	0,372	9,00	-2,00%	910,436	12,15	-2,00%	910,373	12,15	910,683	-2,00%	17,00	910,586	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267+0,00		1:1,5	909,000	15,50	-	-	-	910,013	14,00	-2,00%	910,063	11,50	909,663	-2,00%	11,50	909,713	-2,00%	9,00	909,472	909,893	910,333	-0,421	9,00	-2,00%	909,713	12,15	-2,00%	909,650	12,15	909,960	-2,00%	17,00	909,863	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268+0,00		1:1,5	907,641	16,47	-	-	-	909,291	14,00	-2,00%	909,341	11,50	908,941	-2,00%	11,50	908,991	-2,00%	9,00	908,167	909,171	909,611	-1,004	9,00	-2,00%	908,991	12,15	-2,00%	908,928	12,15	909,238	-2,00%	17,00	909,141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269+0,00		1:1,5	906,530	17,05	-	-	-	908,569	14,00	-2,00%	908,619	11,50	908,219	-2,00%	11,50	908,269	-2,00%	9,00	907,440	908,449	908,889	-1,009	9,00	-2,00%	908,269	12,15	-2,00%	908,206	12,15	908,516	-2,00%	17,00	908,419	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270+0,00	PCV	1:1,5	905,833	17,01	-	-	-	907,847	14,00	-2,00%	907,897	11,50	907,497	-2,00%	11,50	907,547	-2,00%	9,00	906,571	907,727	908,167	-1,156	9,00	-2,00%	907,547	12,15	-2,00%	907,484	12,15	907,794	-2,00%	17,00	907,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271+0,00		1:1,5	906,175	15,43	-	-	-	907,136	14,00	-2,00%	907,186	11,50	906,786	-2,00%	11,50	906,836	-1,48%	9,00	906,870	906,969	907,409	-0,099	9,00	-2,00%	906,789	12,15	-2,00%	906,726	12,15	907,036	-2,00%	17,00	906,939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272+0,00		1:1	907,378	14,99	-	-	-	906,390	14,00	-2,00%	906,440	11,50	906,040	-2,00%	11,50	906,090	-0,58%	9,00	907,835	906,142	906,582	1,693	9,00	-2,00%	905,962	12,15	-2,00%	905,899	12,15	906,209	-2,00%	17,00	906,112	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272+12,819	TSO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1273+0,00		1:1	907,157	15,54	-	-	-	905,624	14,00	-2,00%	905,674	11,50	905,274	0,00%	11,50	905,274	0,32%	9,00	907,110	905,245	905,685	1,865	9,00	-2,00%	905,065	12,15	-2,00%	905,002	12,15	905,312	-2,00%	17,00	905,215	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274+0,00		1:1	904,975	14,27	-	-	-	904,712	14,00	-2,00%	904,762	11,50	904,362	-1,00%	11,50	904,387	1,22%	9,00	904,394	904,277	904,717	0,117	9,00	-2,00%	904,097	12,15	-2,00%	904,034	12,15	904,344	-2,00%	17,00	904,247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275+0,00		1:1,5	902,227	16,25	-	-	-	903,730	14,00	-2,00%	903,780	11,50	903,380	-2,00%	11,50	903,430	2,12%	9,00	901,933	903,239	903,679	-1,306	9,00	-2,00%	903,059	12,15	-2,00%	902,996	12,15	903,306	-2,00%	17,00	903,209	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275+12,819	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1276+0,00	PTV	1:1,5	900,109	17,84	-	-	-	902,674	14,00	-2,00%	902,724	11,50	902,324	-2,00%	11,50	902,374	2,70%	9,00	900,452	902,131	902,571	-1,679	9,00	-2,70%	901,888	12,15	-2,98%	901,794	12,15	902,104	-2,00%	17,00	902,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277+0,00		1:1,5	898,568	18,44	-	-	-	901,532	14,00	-2,00%	901,582	11,50	901,182	-2,00%	11,50	901,232	2,70%	9,00	899,337	900,989	901,429	-1,652	9,00	-2,70%	900,746	12,15	-2,98%	900,652	12,15	900,962	-2,00%	17,00	900,865	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278+0,00		1:1,5	897,048	19,00	-	-	-	900,389	14,00	-2,00%	900,439	11,50	900,039	-2,00%	11,50	900,089	2,70%	9,00	897,721	899,846	900,286	-2,125	9,00	-2,70%	899,603	12,15	-2,98%	899,509	12,15	899,819	-2,00%	17,00	899,722	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279+0,00		1:1,5	895,780	19,19	-	-	-	899,246	14,00	-2,00%	899,296	11,50	898,896	-2,00%	11,50	898,946	2,70%	9,00	896,370	898,703	899,143	-2,333	9,00	-2,70%	898,460	12,15	-2,98%	898,366	12,15	898,676	-2,00%	17,00	898,579	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280+0,00		1:1,5	894,700	19,10	-	-	-	898,103	14,00	-2,00%	898,153	11,50	897,753	-2,00%	11,50	897,803	2,70%	9,00	895,114	897,560	898,000	-2,446	9,00	-2,70%	897,317	12,15	-2,98%	897,223	12,15	897,533	-2,00%	17,00	897,436	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281+0,00		1:1,5	893,684	18,91	-	-	-	896,960	14,00	-2,00%	897,010	11,50	896,610	-2,00%	11,50	896,660	2,70%	9,00	894,407	896,417	896,857	-2,010	9,00	-2,70%	896,174	12,15	-2,98%	896,080	12,15	896,390	-2,00%	17,00	896,293	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282+0,00		1:1,5	893,416	17,59	-	-	-	895,817	14,00	-2,00%	895,867	11,50	895,467	-2,00%	11,50	895,517	2,70%	9,00	894,776	895,274	895,714	-0,498	9,00	-2,70%	895,031	12,15	-2,98%	894,937	12,15	895,247	-2,00%	17,00	895,150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283+0,00	PCV	1:1	894,916	14,25	-	-	-	894,674	14,00	-2,00%	894,724	11,50	894,324	-2,00%	11,50	894,374	2,70%	9,00	896,123	894,131	894,571	1,992	9,00	-2,70%	893,888	12,15	-2,98%	893,794	12,15	894,104	-2,00%	17,00	894,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284+0,00		1:1	894,829	15,25	-	-	-	893,586	14,00	-2,00%	893,636	11,50	893,236	-2,00%	11,50	893,286	2,70%	9,00	895,044	893,043	893,483	2,001	9,00	-2,70%	892,800	12,15	-2,98%	892,706	12,15	893,016	-2,00%	17,00	892,919	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1285+0,00		1:1	892,969	14,37	-	-	-	892,608	14,00	-2,00%	892,658	11,50	892,258	-2,00%	11,50	892,308	2,70%	9,00	891,642	892,065	892,505	0,582	9,00	-2,70%	891,822	12,15	-2,98%	891,728	12,15	892,038	-2,00%	17,00	891,941	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1286+0,00		1:1,5	890,500	15,85	-	-	-	891,739	14,00	-2,00%	891,789	11,50	891,389	-2,00%	11,50	891,439	2,70%	9,0																								

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM**  
**LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)**

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																		EIXO						LADO DIREITO																	
		OFFSET			BANQUETAS		FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BORDO						COTAS						BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO						BANQUETAS		OFFSET				
		PONTOS NOTÁVEIS	Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude				
1305+0,00		1:1	886,692	14,65	-	-	886,050	14,00	-2,00%	886,100	11,50	885,700	-2,00%	11,50	885,750	-2,00%	9,00	887,831	885,930	886,370	1,901	9,00	-2,00%	885,750	12,15	-2,00%	885,687	12,15	885,997	-2,00%	17,00	885,900	-	-	20,92	889,884	1:1						
1306+0,00	PTV	1:1	887,898	15,76	-	-	886,142	14,00	-2,00%	886,192	11,50	885,792	-2,00%	11,50	885,842	-2,00%	9,00	889,399	886,022	886,462	3,377	9,00	-2,00%	885,842	12,15	-2,00%	885,779	12,15	886,089	-2,00%	17,00	885,992	-	-	21,87	890,897	1:1						
1307+0,00		1:1	888,398	16,15	-	-	886,257	14,00	-2,00%	886,307	11,50	885,907	-2,00%	11,50	885,957	-2,00%	9,00	890,377	886,137	886,577	4,240	9,00	-2,00%	885,957	12,15	-2,00%	885,894	12,15	886,204	-2,00%	17,00	886,107	-	-	22,08	891,219	1:1						
1308+0,00		1:1	887,150	17,77	-	-	886,372	14,00	-2,00%	886,422	11,50	886,022	-2,00%	11,50	886,072	-2,00%	9,00	889,054	886,252	886,692	2,802	9,00	-2,00%	886,072	12,15	-2,00%	886,009	12,15	886,319	-2,00%	17,00	886,222	-	-	20,14	889,401	1:1						
1309+0,00		1:1,5	884,584	14,03	-	-	886,584	14,00	-2,00%	886,634	11,50	886,234	-2,00%	11,50	886,284	-0,93%	9,00	886,631	886,368	886,808	0,263	9,00	-2,00%	886,188	12,15	-2,00%	886,125	12,15	886,435	-2,00%	17,00	886,338	-	-	19,10	888,471	1:1						
1309+19,833	TSD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1310+0,00		1:1,5	883,286	19,31	-	-	886,833	14,00	-2,00%	886,883	11,50	886,483	0,00%	11,50	886,483	0,00%	9,00	885,683	886,483	886,923	-0,800	9,00	-2,00%	886,303	12,15	-2,00%	886,240	12,15	886,550	-2,00%	17,00	886,453	-	-	19,34	888,828	1:1						
1311+0,00		1:1,5	882,981	20,03	-	-	887,008	14,00	-2,00%	887,058	11,50	886,658	-1,00%	11,50	886,683	0,94%	9,00	886,145	886,598	887,038	-0,453	9,00	-2,00%	886,418	12,15	-2,00%	886,355	12,15	886,665	-2,00%	17,00	886,568	-	-	21,63	891,232	1:1						
1312+0,00	PCV	1:1,5	883,159	20,03	-	-	887,183	14,00	-2,00%	887,233	11,50	886,833	-2,00%	11,50	886,883	1,88%	9,00	887,053	886,714	887,154	0,339	9,00	-2,00%	886,534	12,15	-2,00%	886,471	12,15	886,781	-2,00%	17,00	886,684	-	-	21,38	891,103	1:1						
1312+19,833	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1313+0,00		1:1,5	881,706	22,56	-	-	887,420	14,00	-2,00%	887,470	11,50	887,070	-2,00%	11,50	887,120	2,80%	9,00	886,138	886,868	887,308	-0,730	9,00	-2,80%	886,616	12,15	-3,00%	886,522	12,15	886,832	-2,00%	17,00	886,735	-	-	19,66	889,426	1:1						
1314+0,00		1:1,5	881,034	23,92	-	-	887,650	14,00	-2,00%	887,700	11,50	887,300	-2,00%	11,50	887,350	2,80%	9,00	885,956	887,098	887,538	-1,142	9,00	-2,80%	886,846	12,15	-3,00%	886,752	12,15	887,062	-2,00%	17,00	886,965	-	-	17,74	887,736	1:1						
1315+0,00		1:1,5	885,904	17,07	-	-	887,957	14,00	-2,00%	888,007	11,50	887,607	-2,00%	11,50	887,657	2,80%	9,00	887,646	887,405	887,845	0,241	9,00	-2,80%	887,153	12,15	-3,00%	887,059	12,15	887,369	-2,00%	17,00	887,272	-	-	19,22	889,530	1:1						
1316+0,00		1:1,5	885,516	18,23	-	-	888,340	14,00	-2,00%	888,390	11,50	887,990	-2,00%	11,50	888,040	2,80%	9,00	888,202	887,788	888,228	0,414	9,00	-2,80%	887,536	12,15	-3,00%	887,442	12,15	887,752	-2,00%	17,00	887,655	-	-	19,89	890,584	1:1						
1317+0,00		1:1,5	885,861	18,40	-	-	888,800	14,00	-2,00%	888,850	11,50	888,450	-2,00%	11,50	888,500	2,80%	9,00	889,158	888,248	888,688	0,910	9,00	-2,80%	887,996	12,15	-3,00%	887,902	12,15	888,212	-2,00%	17,00	888,115	-	-	20,42	891,568	1:1						
1318+0,00	PTV	1:1,5	887,051	17,42	-	-	889,337	14,00	-2,00%	889,387	11,50	888,987	-2,00%	11,50	889,037	2,80%	9,00	891,725	888,765	889,225	2,940	9,00	-2,80%	888,533	12,15	-3,00%	888,439	12,15	888,749	-2,00%	17,00	888,652	-	-	22,11	893,794	1:1						
1319+0,00		1:1,5	889,751	14,23	-	-	889,912	14,00	-2,00%	889,962	11,50	889,562	-2,00%	11,50	889,612	2,80%	9,00	892,521	888,380	889,800	3,161	9,00	-2,80%	889,108	12,15	-3,00%	889,014	12,15	889,324	-2,00%	17,00	889,227	-	-	21,69	893,950	1:1						
1320+0,00		1:1,5	889,988	14,74	-	-	890,487	14,00	-2,00%	890,537	11,50	890,137	-2,00%	11,50	890,187	2,80%	9,00	891,918	889,935	890,375	1,983	9,00	-2,80%	889,683	12,15	-3,00%	889,589	12,15	889,899	-2,00%	17,00	889,802	-	-	21,14	893,980	1:1						
1321+0,00		1:1	891,267	14,21	-	-	891,062	14,00	-2,00%	891,112	11,50	890,712	-2,00%	11,50	890,762	2,80%	9,00	892,658	890,510	890,950	2,148	9,00	-2,80%	890,258	12,15	-3,00%	890,164	12,15	890,474	-2,00%	17,00	890,377	-	-	20,68	894,089	1:1						
1322+0,00		1:1	893,098	15,47	-	-	891,637	14,00	-2,00%	891,687	11,50	891,287	-2,00%	11,50	891,337	2,80%	9,00	894,385	891,085	891,525	3,300	9,00	-2,80%	890,833	12,15	-3,00%	890,739	12,15	891,049	-2,00%	17,00	890,952	-	-	21,04	895,031	1:1						
1323+0,00		1:1	894,486	16,28	-	-	892,212	14,00	-2,00%	892,262	11,50	891,862	-2,00%	11,50	891,912	2,80%	9,00	892,521	891,660	892,100	0,861	9,00	-2,80%	891,408	12,15	-3,00%	891,314	12,15	891,624	-2,00%	17,00	891,527	-	-	21,86	896,422	1:1						
1324+0,00		1:1	895,630	16,85	-	-	892,787	14,00	-2,00%	892,837	11,50	892,437	-2,00%	11,50	892,487	2,80%	9,00	896,714	892,235	892,675	4,479	9,00	-2,80%	891,983	12,15	-3,00%	891,889	12,15	892,199	-2,00%	17,00	892,102	-	-	22,20	897,334	1:1						
1325+0,00		1:1	895,637	16,28	-	-	893,362	14,00	-2,00%	893,412	11,50	893,012	-2,00%	11,50	893,062	2,80%	9,00	897,035	892,810	893,250	4,225	9,00	-2,80%	892,558	12,15	-3,00%	892,464	12,15	892,774	-2,00%	17,00	892,677	-	-	21,74	897,453	1:1						
1326+0,00		1:1,5	892,778	15,73	-	-	893,937	14,00	-2,00%	893,987	11,50	893,587	-2,00%	11,50	893,637	2,80%	9,00	894,548	893,385	893,825	1,163	9,00	-2,80%	893,133	12,15	-3,00%	893,039	12,15	893,349	-2,00%	17,00	893,252	-	-	19,02	895,310	1:1						
1327+0,00		1:1,5	890,662	19,77	-	-	894,512	14,00	-2,00%	894,562	11,50	894,162	-2,00%	11,50	894,212	2,80%	9,00	891,703	893,960	894,400	-2,257	9,00	-2,80%	893,708	12,15	-3,00%	893,614	12,15	893,924	-2,00%	17,00	893,827	-	-	18,08	893,143	1:1,5						
1328+0,00		-	-	-	-	-	895,087	14,00	-2,00%	895,137	11,50	894,737	-2,00%	11,50	894,787	2,80%	9,00	892,727	894,535	894,975	-1,808	9,00	-2,80%	894,283	12,15	-3,00%	894,189	12,15	894,499	-2,00%	17,00	894,402	-	-	-	-	-	-					
1327+18,481	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
1328+0,00		1:1,5	893,521	16,33	-	-	895,087	14,00	-2,00%	895,137	11,50	894,737	-2,00%	11,50	894,787	2,80%	9,00	892,727	894,535	894,975	-1,808	9,00	-2,80%	894,283	12,15	-3,00%	894,189	12,15	894,499	-2,00%	17,00	894,402	-	-	19,30	892,907	1:1,5						
1329+0,00		1:1	895,672	14,11	-	-	895,572	14,00	-2,00%	895,622	11,50	895,222	-2,00%	11,50	895,272	1,80%	9,00	895,397	895,110	895,550	0,287	9,00	-2,00%	894,930	12,15	-2,00%	894,867	12,15	895,177	-2,00%	17,00	895,080	-	-	17,36	894,873	1:1,5						
1330+0,00		1:1	896,800	14,72	-	-	896,088	14,00	-2,00%	896,138	11,50	895,738	-1,00%	11,50	895,763	0,87%	9,00	897,357	895,685	896,125	1,672	9,00	-2,00%	895,505	12,15	-2,00%	895,442	12,15	895,752	-2,00%	17,00	895,655	-	-	18,26	896,949	1:1						
1330+18,481	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
1331+0,00	PCV	1:1	897,158	14,61	-	-	896,554	14,00	-2,00%	896,604	11,50	896,204	-2,00%	11,50	896,254	-0,07%	9,00	897,731	896,260	896,700	1,471	9,00	-2,00%	896,080	12,15	-2,00%	896,017	12,15	896,327	-2,00%	17,00	896,230	-	-	19,13	898,392	1:1						
1332+0,00		1:1	897,985	15,01	-	-	896,981	14,00	-2,00%	897,031	11,50	896,631	-2,00%	11,50	896,681	-1,00%	9,00	898,521	896,771	897,211	1,750	9,00	-2,00%	896,591	12,15	-2,00%	896,528	12,15	896,838	-2,00%	17,00	896,741	-	-	19,55	899,321	1:1						
1333+0,00		1:1	898,468	15,19	-	-	897,2																																				



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO								LADO DIREITO															
		OFFSET				BANQUETAS				FAIXA DE URBANIZAÇÃO								COTAS				BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS				OFFSET							
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude		
1348+0,00		1:1,5	893,597	19,21	-	-	897,076	14,00	-2,00%	897,126	11,50	896,726	-3,00%	11,50	896,801	-3,00%	9,00	895,285	897,071	897,511	-1,786	9,00	3,00%	897,341	12,15	-2,00%	897,278	12,15	897,588	-2,00%	17,00	897,491	-	-	18,76	896,355	1:1,5				
1349+0,00		1:1,5	895,229	17,87	-	-	897,815	14,00	-2,00%	897,865	11,50	897,465	-3,00%	11,50	897,540	-3,00%	9,00	896,235	897,810	898,250	-1,575	9,00	3,00%	898,080	12,15	-2,00%	898,017	12,15	898,327	-2,00%	17,00	898,230	-	-	17,06	898,223	1:1,5				
1350+0,00		1:1,5	897,806	15,20	-	-	898,609	14,00	-2,00%	898,659	11,50	898,259	-3,00%	11,50	898,334	-3,00%	9,00	897,649	898,604	899,044	-0,955	9,00	3,00%	898,874	12,15	-2,00%	898,811	12,15	899,121	-2,00%	17,00	899,024	-	-	17,17	899,232	1:1				
1350+9,532	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1351+0,00		1:1	900,032	14,51	-	-	899,532	14,00	-2,00%	899,582	11,50	899,182	-2,00%	11,50	899,232	-2,47%	9,00	900,554	899,454	899,894	1,100	9,00	2,47%	899,676	12,15	-2,00%	899,613	12,15	899,923	-2,00%	17,00	899,826	-	-	18,16	901,023	1:1				
1352+0,00	PTV	1:1	901,852	15,37	-	-	900,480	14,00	-2,00%	900,530	11,50	900,130	-2,00%	11,50	900,180	-2,00%	9,00	902,595	900,360	900,800	2,235	9,00	1,48%	900,493	12,15	-1,00%	900,461	12,15	900,771	-2,00%	17,00	900,674	-	-	20,94	904,654	1:1				
1353+0,00		1:1	903,554	16,15	-	-	901,413	14,00	-2,00%	901,463	11,50	901,063	-2,00%	11,50	901,113	-2,00%	9,00	904,631	901,293	901,733	3,338	9,00	0,48%	901,336	12,15	0,00%	901,336	12,15	901,646	-2,00%	17,00	901,549	-	-	21,14	905,726	1:1				
1353+9,532	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1354+0,00		1:1	904,476	16,13	-	-	902,347	14,00	-2,00%	902,397	11,50	901,997	-2,00%	11,50	902,047	-2,00%	9,00	905,644	902,227	902,667	3,417	9,00	-0,52%	902,180	12,15	-2,00%	902,117	12,15	902,427	-2,00%	17,00	902,330	-	-	21,95	907,319	1:1				
1355+0,00		1:1	904,773	15,50	-	-	903,280	14,00	-2,00%	903,330	11,50	902,930	-2,00%	11,50	902,980	-2,00%	9,00	906,361	903,160	903,600	3,201	9,00	-1,52%	903,023	12,15	-2,00%	902,960	12,15	903,270	-2,00%	17,00	903,173	-	-	21,95	908,159	1:1				
1356+0,00		1:1	904,922	14,71	-	-	904,213	14,00	-2,00%	904,263	11,50	903,863	-2,00%	11,50	903,913	-2,00%	9,00	906,601	904,093	904,533	2,508	9,00	-2,00%	903,913	12,15	-2,00%	903,850	12,15	904,160	-2,00%	17,00	904,063	-	-	21,09	908,184	1:1				
1357+0,00		1:1	905,901	14,76	-	-	905,147	14,00	-2,00%	905,197	11,50	904,797	-2,00%	11,50	904,847	-2,00%	9,00	907,000	905,027	905,467	1,973	9,00	-2,00%	904,847	12,15	-2,00%	904,784	12,15	905,094	-2,00%	17,00	904,997	-	-	20,39	908,417	1:1				
1358+0,00		1:1	906,493	14,42	-	-	906,080	14,00	-2,00%	906,130	11,50	905,730	-2,00%	11,50	905,780	-2,00%	9,00	907,277	905,960	906,400	1,317	9,00	-2,00%	905,780	12,15	-2,00%	905,717	12,15	906,027	-2,00%	17,00	905,930	-	-	19,54	908,501	1:1				
1359+0,00	PCV	1:1,5	906,298	15,06	-	-	907,013	14,00	-2,00%	907,063	11,50	906,663	-2,00%	11,50	906,713	-2,00%	9,00	907,555	906,893	907,333	0,662	9,00	-2,00%	906,713	12,15	-2,00%	906,650	12,15	906,960	-2,00%	17,00	906,863	-	-	18,91	908,812	1:1				
1360+0,00		1:1,5	907,132	15,08	-	-	907,873	14,00	-2,00%	907,923	11,50	907,523	-2,00%	11,50	907,573	-2,00%	9,00	907,859	907,753	908,193	0,106	9,00	-2,00%	907,573	12,15	-2,00%	907,510	12,15	907,820	-2,00%	17,00	907,723	-	-	19,25	910,012	1:1				
1361+0,00		1:1,5	908,401	14,27	-	-	908,585	14,00	-2,00%	908,635	11,50	908,235	-2,00%	11,50	908,285	-2,00%	9,00	909,118	908,465	908,905	0,653	9,00	-2,00%	908,285	12,15	-2,00%	908,222	12,15	908,532	-2,00%	17,00	908,435	-	-	19,69	911,158	1:1				
1362+0,00		1:1	909,595	14,45	-	-	909,149	14,00	-2,00%	909,199	11,50	908,799	-2,00%	11,50	908,849	-2,00%	9,00	910,261	909,029	909,469	1,232	9,00	-2,00%	908,849	12,15	-2,00%	908,786	12,15	909,096	-2,00%	17,00	908,999	-	-	20,21	912,242	1:1				
1363+0,00		1:1	910,897	15,34	-	-	909,565	14,00	-2,00%	909,615	11,50	909,215	-2,00%	11,50	909,265	-2,00%	9,00	911,802	909,445	909,885	2,357	9,00	-2,00%	909,265	12,15	-2,00%	909,202	12,15	909,512	-2,00%	17,00	909,415	-	-	20,01	912,460	1:1				
1364+0,00		1:1	911,478	15,65	-	-	909,834	14,00	-2,00%	909,884	11,50	909,484	-2,00%	11,50	909,534	-2,00%	9,00	912,600	909,714	910,154	2,886	9,00	-2,00%	909,534	12,15	-2,00%	909,471	12,15	909,781	-2,00%	17,00	909,684	-	-	19,63	912,348	1:1				
1365+0,00		1:1	911,359	15,41	-	-	909,955	14,00	-2,00%	910,005	11,50	909,605	-2,00%	11,50	909,655	-2,00%	9,00	911,685	909,835	910,275	1,850	9,00	-2,00%	909,655	12,15	-2,00%	909,592	12,15	909,902	-2,00%	17,00	909,805	-	-	18,39	911,233	1:1				
1366+0,00		1:1	910,559	14,64	-	-	909,928	14,00	-2,00%	909,978	11,50	909,578	-2,00%	11,50	909,628	-2,00%	9,00	910,999	909,808	910,248	1,191	9,00	-2,00%	909,628	12,15	-2,00%	909,565	12,15	909,875	-2,00%	17,00	909,778	-	-	17,61	910,425	1:1				
1367+0,00		1:1	909,989	14,24	-	-	909,754	14,00	-2,00%	909,804	11,50	909,404	-2,00%	11,50	909,454	-2,00%	9,00	910,688	909,634	910,074	1,054	9,00	-2,00%	909,454	12,15	-2,00%	909,391	12,15	909,701	-2,00%	17,00	909,604	-	-	18,18	910,824	1:1				
1368+0,00		1:1,5	909,277	14,23	-	-	909,432	14,00	-2,00%	909,482	11,50	909,082	-2,00%	11,50	909,132	-2,00%	9,00	909,502	909,312	909,752	0,190	9,00	-2,00%	909,132	12,15	-2,00%	909,069	12,15	909,379	-2,00%	17,00	909,282	-	-	17,10	909,246	1:1,5				
1369+0,00	PTV	1:1,5	908,686	14,41	-	-	908,963	14,00	-2,00%	909,013	11,50	908,613	-2,00%	11,50	908,663	-2,00%	9,00	908,831	908,843	909,283	-0,012	9,00	-2,00%	908,663	12,15	-2,00%	908,600	12,15	908,910	-2,00%	17,00	908,813	-	-	18,35	907,951	1:1,5				
1370+0,00		1:1,5	908,080	14,50	-	-	908,419	14,00	-2,00%	908,469	11,50	908,069	-2,00%	11,50	908,119	-2,00%	9,00	908,229	908,299	908,739	-0,070	9,00	-2,00%	908,119	12,15	-2,00%	908,056	12,15	908,366	-2,00%	17,00	908,269	-	-	17,66	907,862	1:1,5				
1371+0,00		1:1,5	906,891	15,48	-	-	907,876	14,00	-2,00%	907,926	11,50	907,526	-2,00%	11,50	907,576	-2,00%	9,00	907,090	907,756	908,196	-0,666	9,00	-2,00%	907,576	12,15	-2,00%	907,513	12,15	907,823	-2,00%	17,00	907,726	-	-	18,03	907,077	1:1,5				
1372+0,00		1:1,5	906,395	15,42	-	-	907,350	14,00	-2,00%	907,400	11,50	907,000	-2,00%	11,50	907,050	-1,80%	9,00	906,363	907,212	907,652	-0,849	9,00	-2,00%	907,032	12,15	-2,00%	906,969	12,15	907,279	-2,00%	17,00	907,182	-	-	18,23	906,396	1:1,5				
1373+0,00		1:1,5	906,201	15,04	-	-	906,896	14,00	-2,00%	906,946	11,50	906,546	-2,00%	11,50	906,596	-0,81%	9,00	905,856	906,669	907,109	-0,813	9,00	-2,00%	906,489	12,15	-2,00%	906,426	12,15	906,736	-2,00%	17,00	906,639	-	-	17,98	906,020	1:1,5				
1373+16,051	TSO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1374+0,00		1:1,5	906,421	14,10	-	-	906,493	14,00	-2,00%	906,543	11,50	906,143	0,00%	11,50	906,143	0,20%	9,00	905,711	906,125	906,565	-0,414	9,00	-2,00%	905,945	12,15	-2,00%	905,882	12,15	906,192	-2,00%	17,00	906,095	-	-	17,08	906,211	1:1				
1375+0,00		1:1,5	905,573	14,66	-	-	906,015	14,00	-2,00%	906,065	11,50	905,66																													





NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO														LADO DIREITO																	
		OFFSET				BANQUETAS				FAIXA DE URBANIZAÇÃO								COTAS								BORDO								FAIXA DE URBANIZAÇÃO								BANQUETAS				OFFSET			
		Talude	Cota	Dist.		Cota	Dist.			Cota	Dist.	%		Cota	Dist.	%		Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%			Cota	Dist.	%		Cota	Dist.	%		Cota	Dist.	%		Cota	Dist.			Cota	Dist.			Talude			
1392+0,00		1:1,5	893,517	16,78	-	-	895,372	14,00	-2,00%	895,422	11,50	895,022	-2,00%	11,50	895,072	-2,00%	9,00	893,608	895,252	895,692	-1,644	9,00	-2,00%	895,072	12,15	-2,00%	895,009	12,15	895,319	-2,00%	17,00	895,222	-	-	19,51	893,585	1:1,5												
1393+0,00		1:1,5	892,716	16,84	-	-	894,611	14,00	-2,00%	894,661	11,50	894,261	-2,00%	11,50	894,311	-2,00%	9,00	893,127	894,491	894,931	-1,364	9,00	-2,00%	894,311	12,15	-2,00%	894,248	12,15	894,558	-2,00%	17,00	894,461	-	-	18,62	893,428	1:1,5												
1394+0,00		1:1,5	892,398	16,17	-	-	893,849	14,00	-2,00%	893,899	11,50	893,499	-2,00%	11,50	893,549	-2,00%	9,00	893,007	893,729	894,169	-0,722	9,00	-2,00%	893,549	12,15	-2,00%	893,486	12,15	893,796	-2,00%	17,00	893,699	-	-	17,54	893,354	1:1,5												
1395+0,00		1:1,5	893,031	14,08	-	-	893,088	14,00	-2,00%	893,138	11,50	892,738	-2,00%	11,50	892,788	-2,00%	9,00	892,984	892,968	893,408	0,016	9,00	-2,00%	892,788	12,15	-2,00%	892,725	12,15	893,035	-2,00%	17,00	892,938	-	-	17,35	893,326	1:1												
1396+0,00		1:1	893,384	14,86	-	-	892,326	14,00	-2,00%	892,376	11,50	891,976	-2,00%	11,50	892,026	-2,00%	9,00	893,085	892,206	892,646	0,879	9,00	-2,00%	892,026	12,15	-2,00%	891,963	12,15	892,273	-2,00%	17,00	892,176	-	-	17,68	892,890	1:1												
1397+0,00	PCV	1:1	892,424	14,86	-	-	891,565	14,00	-2,00%	891,615	11,50	891,215	-2,00%	11,50	891,265	-2,00%	9,00	892,304	891,445	891,885	0,859	9,00	-2,00%	891,265	12,15	-2,00%	891,202	12,15	891,512	-2,00%	17,00	891,415	-	-	17,43	891,883	1:1												
1398+0,00		1:1,5	890,823	14,04	-	-	890,854	14,00	-2,00%	890,904	11,50	890,504	-2,00%	11,50	890,554	-2,00%	9,00	890,794	890,734	891,174	0,060	9,00	-2,00%	890,554	12,15	-2,00%	890,491	12,15	890,801	-2,00%	17,00	890,704	-	-	17,08	890,684	1:1,5												
1399+0,00		1:1,5	889,958	14,42	-	-	890,244	14,00	-2,00%	890,294	11,50	889,894	-2,00%	11,50	889,944	-2,00%	9,00	889,749	890,124	890,564	-0,375	9,00	-2,00%	889,944	12,15	-2,00%	889,881	12,15	890,191	-2,00%	17,00	890,094	-	-	17,52	889,783	1:1,5												
1400+0,00		1:1,5	889,641	14,13	-	-	889,734	14,00	-2,00%	889,784	11,50	889,384	-2,00%	11,50	889,434	-2,00%	9,00	889,235	889,614	890,054	-0,379	9,00	-2,00%	889,434	12,15	-2,00%	889,371	12,15	889,681	-2,00%	17,00	889,584	-	-	17,48	889,297	1:1,5												
1401+0,00		1:1	889,736	14,41	-	-	889,326	14,00	-2,00%	889,376	11,50	888,976	-2,00%	11,50	889,026	-2,00%	9,00	888,971	889,206	889,646	-0,235	9,00	-2,00%	889,026	12,15	-2,00%	888,963	12,15	889,273	-2,00%	17,00	889,176	-	-	17,13	889,121	1:1,5												
1402+0,00		1:1	889,633	14,62	-	-	889,019	14,00	-2,00%	889,069	11,50	888,669	-2,00%	11,50	888,719	-2,00%	9,00	888,740	888,899	889,339	-0,159	9,00	-2,00%	888,719	12,15	-2,00%	888,656	12,15	888,966	-2,00%	17,00	888,869	-	-	17,00	888,904	1:1,5												
1403+0,00	PTV	1:1	889,554	14,75	-	-	888,813	14,00	-2,00%	888,863	11,50	888,463	-2,00%	11,50	888,513	-2,00%	9,00	888,645	888,693	889,133	-0,048	9,00	-2,00%	888,513	12,15	-2,00%	888,450	12,15	888,760	-2,00%	17,00	888,663	-	-	17,01	888,704	1:1,5												
1404+0,00		1:1	889,198	14,55	-	-	888,658	14,00	-2,00%	888,708	11,50	888,308	-2,00%	11,50	888,358	-2,00%	9,00	888,555	888,538	888,978	0,017	9,00	-2,00%	888,358	12,15	-2,00%	888,295	12,15	888,605	-2,00%	17,00	888,508	-	-	17,01	888,538	1:1												
1405+0,00		1:1	888,842	14,34	-	-	888,502	14,00	-2,00%	888,552	11,50	888,152	-2,00%	11,50	888,202	-2,00%	9,00	888,306	888,382	888,822	-0,076	9,00	-2,00%	888,202	12,15	-2,00%	888,139	12,15	888,449	-2,00%	17,00	888,352	-	-	17,00	888,386	1:1												
1406+0,00		1:1	888,537	14,20	-	-	888,347	14,00	-2,00%	888,397	11,50	887,997	-2,00%	11,50	888,047	-2,00%	9,00	888,001	888,227	888,667	-0,226	9,00	-2,00%	888,047	12,15	-2,00%	887,984	12,15	888,294	-2,00%	17,00	888,197	-	-	17,00	888,231	1:1												
1407+0,00		1:1	888,236	14,05	-	-	888,191	14,00	-2,00%	888,241	11,50	887,841	-2,00%	11,50	887,891	-2,00%	9,00	887,773	888,071	888,511	-0,298	9,00	-2,00%	887,891	12,15	-2,00%	887,828	12,15	888,138	-2,00%	17,00	888,041	-	-	17,02	888,064	1:1												
1408+0,00		1:1,5	887,936	14,14	-	-	888,036	14,00	-2,00%	888,086	11,50	887,686	-2,00%	11,50	887,736	-2,00%	9,00	887,314	887,916	888,356	-0,602	9,00	-2,00%	887,736	12,15	-2,00%	887,673	12,15	887,983	-2,00%	17,00	887,886	-	-	17,49	887,592	1:1,5												
1409+0,00		1:1,5	887,389	14,73	-	-	887,880	14,00	-2,00%	887,930	11,50	887,530	-2,00%	11,50	887,580	-2,00%	9,00	886,974	887,760	888,200	-0,786	9,00	-2,00%	887,580	12,15	-2,00%	887,517	12,15	887,827	-2,00%	17,00	887,730	-	-	18,03	887,077	1:1,5												
1410+0,00		1:1,5	886,665	15,58	-	-	887,724	14,00	-2,00%	887,774	11,50	887,374	-2,00%	11,50	887,424	-2,00%	9,00	886,685	887,604	888,044	-0,919	9,00	-2,00%	887,424	12,15	-2,00%	887,361	12,15	887,671	-2,00%	17,00	887,574	-	-	18,27	886,765	1:1,5												
1411+0,00		1:1,5	886,571	15,44	-	-	887,569	14,00	-2,00%	887,619	11,50	887,219	-2,00%	11,50	887,269	-2,00%	9,00	886,542	887,449	887,889	-0,907	9,00	-2,00%	887,269	12,15	-2,00%	887,206	12,15	887,516	-2,00%	17,00	887,419	-	-	18,19	886,658	1:1,5												
1412+0,00		1:1,5	886,178	15,85	-	-	887,413	14,00	-2,00%	887,463	11,50	887,063	-2,00%	11,50	887,113	-2,00%	9,00	886,374	887,293	887,733	-0,919	9,00	-1,69%	887,141	12,15	-2,00%	887,078	12,15	887,388	-2,00%	17,00	887,291	-	-	18,18	886,542	1:1,5												
1413+0,00		1:1,5	886,114	15,71	-	-	887,258	14,00	-2,00%	887,308	11,50	886,908	-2,00%	11,50	886,958	-2,00%	9,00	886,292	887,138	887,578	-0,846	9,00	-0,69%	887,076	12,15	-2,00%	887,013	12,15	887,323	-2,00%	17,00	887,226	-	-	18,08	886,541	1:1,5												
1413+13,741	STE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1414+0,00		1:1,5	886,634	14,69	-	-	887,102	14,00	-2,00%	887,152	11,50	886,752	-2,00%	11,50	886,802	-2,00%	9,00	886,724	886,982	887,422	-0,258	9,00	-0,31%	886,954	12,15	0,00%	886,954	12,15	887,264	-2,00%	17,00	887,167	-	-	17,53	886,906	1:1,5												
1415+0,00	PCV	1:1,5	886,381	14,84	-	-	886,947	14,00	-2,00%	886,997	11,50	886,597	-2,00%	11,50	886,647	-2,00%	9,00	886,840	886,827	887,267	-0,347	9,00	1,31%	886,945	12,15	-1,00%	886,913	12,15	887,223	-2,00%	17,00	887,126	-	-	17,81	886,621	1:1,5												
1416+0,00		1:1,5	885,909	15,45	-	-	886,879	14,00	-2,00%	886,929	11,50	886,529	-2,00%	11,50	886,579	-2,32%	9,00	886,079	886,788	887,228	-0,709	9,00	2,31%	886,996	12,15	-2,00%	886,963	12,15	887,243	-2,00%	17,00	887,146	-	-	18,49	886,188	1:1,5												
1416+13,741	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1417+0,00		1:1,5	885,797	15,78	-	-	886,987	14,00	-2,00%	887,037	11,50	886,637	-3,00%	11,50	886,712	-3,00%	9,00	885,994	886,982	887,422	-0,988	9,00	3,00%	887,252	12,15	-2,00%	887,189	12,15	887,499	-2,00%	17,00	887,402	-	-	18,93	886,151	1:1,5												
1418+0,00		1:1,5	885,797	16,44	-	-	887,414	14,00	-2,00%	887,464	11,50	887,064	-3,00%	11,50	887,139	-3,00%	9,00	885,987	887,409	887,849	-1,422	9,00	3,00%	887,679	12,15	-2,00%	887,616	12,15	887,926	-2,00%	17,00	887,829	-	-	19,81	885,985	1:1,5												
1419+0,00		1:1,5	885,104	18,45	-	-	888,074	14,00	-2,00%	888,124	11,50																																						

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (T.PRINCIPAL- C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO																EIXO				LADO DIREITO															
		OFFSET			BANQUETAS		FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BORDO								COTAS				BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO				BANQUETAS		OFFSET				
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Cota Terrap. (2)	Cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Talude	
1435+7,254	CS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1436+0,00		1:1,5	896,975	14,82	-	-	897,529	14,00	-2,00%	897,579	11,50	897,179	-2,00%	11,50	897,229	2,53%	9,00	898,798	897,001	897,441	1,797	9,00	-2,53%	896,773	12,15	-3,00%	896,679	12,15	896,989	-2,00%	17,00	896,892	-	-	22,75	902,678	1:1
1437+0,00		1:1,5	896,623	15,52	-	-	897,640	14,00	-2,00%	897,690	11,50	897,290	-2,00%	11,50	897,340	1,80%	9,00	898,216	897,178	897,618	1,038	9,00	-1,81%	897,015	12,15	-2,00%	896,952	12,15	897,262	-2,00%	17,00	897,165	-	-	22,70	902,895	1:1
1438+0,00		1:1,5	896,457	15,97	-	-	897,776	14,00	-2,00%	897,826	11,50	897,426	-1,00%	11,50	897,451	1,08%	9,00	897,889	897,354	897,794	0,535	9,00	-1,08%	897,257	12,15	-2,00%	897,194	12,15	897,504	-2,00%	17,00	897,407	-	-	20,46	900,897	1:1
1438+7,254	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1439+0,00	PCV	1:1,5	896,144	16,64	-	-	897,912	14,00	-2,00%	897,962	11,50	897,562	0,00%	11,50	897,562	0,34%	9,00	897,599	897,531	897,971	0,068	9,00	-0,35%	897,500	12,15	-2,00%	897,437	12,15	897,747	-2,00%	17,00	897,650	-	-	19,37	900,050	1:1
1440+0,00		1:1,5	896,609	16,09	-	-	898,077	14,00	-2,00%	898,127	11,50	897,727	-2,00%	11,50	897,777	0,38%	9,00	897,689	897,743	898,183	-0,054	9,00	0,39%	897,778	12,15	0,00%	897,778	12,15	898,088	-2,00%	17,00	897,991	-	-	21,05	902,080	1:1
1440+11,973	TSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1441+0,00		1:1,5	896,850	16,06	-	-	898,230	14,00	-2,00%	898,280	11,50	897,880	-2,00%	11,50	897,930	-1,10%	9,00	898,393	898,029	898,469	0,364	9,00	1,11%	898,129	12,15	-1,00%	898,097	12,15	898,407	-2,00%	17,00	898,310	-	-	22,63	903,979	1:1
1442+0,00		1:1,5	897,636	15,32	-	-	898,522	14,00	-2,00%	898,572	11,50	898,172	-2,00%	11,50	898,222	-1,84%	9,00	899,468	898,388	898,828	1,080	9,00	1,83%	898,553	12,15	-2,00%	898,490	12,15	898,800	-2,00%	17,00	898,703	-	-	24,58	906,320	1:1
1443+0,00		1:1	899,059	14,20	-	-	898,863	14,00	-2,00%	898,913	11,50	898,513	-3,00%	11,50	898,588	-2,57%	9,00	900,940	898,819	899,259	2,121	9,00	2,57%	899,050	12,15	-2,00%	898,987	12,15	899,297	-2,00%	17,00	899,200	-	-	24,82	907,059	1:1
1443+11,973	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1444+0,00		1:1	899,880	14,56	-	-	899,367	14,00	-2,00%	899,417	11,50	899,017	-3,00%	11,50	899,092	-2,57%	9,00	901,936	899,323	899,763	2,613	9,00	2,57%	899,554	12,15	-2,00%	899,491	12,15	899,801	-2,00%	17,00	899,704	-	-	24,67	907,452	1:1
1445+0,00	PTV	1:1	900,955	15,05	-	-	899,944	14,00	-2,00%	899,994	11,50	899,594	-3,00%	11,50	899,669	-2,57%	9,00	903,018	899,900	900,340	3,118	9,00	2,57%	900,131	12,15	-2,00%	900,068	12,15	900,378	-2,00%	17,00	900,281	-	-	24,23	907,590	1:1
1446+0,00		1:1	901,135	14,62	-	-	900,557	14,00	-2,00%	900,607	11,50	900,207	-3,00%	11,50	900,282	-2,57%	9,00	902,872	900,513	900,953	2,359	9,00	2,57%	900,744	12,15	-2,00%	900,681	12,15	900,991	-2,00%	17,00	900,894	-	-	23,49	907,457	1:1
1447+0,00		1:1,5	894,843	23,43	-	-	901,171	14,00	-2,00%	901,221	11,50	900,821	-3,00%	11,50	900,896	-2,57%	9,00	901,624	901,127	901,567	0,497	9,00	2,57%	901,358	12,15	-2,00%	901,295	12,15	901,605	-2,00%	17,00	901,508	-	-	21,84	906,421	1:1
1448+0,00		1:1,5	895,919	22,73	-	-	901,784	14,00	-2,00%	901,834	11,50	901,434	-3,00%	11,50	901,509	-2,57%	9,00	900,332	901,740	902,180	-1,408	9,00	2,57%	901,971	12,15	-2,00%	901,908	12,15	902,218	-2,00%	17,00	902,121	-	-	18,53	903,718	1:1
1449+0,00		1:1,5	898,608	19,62	-	-	902,397	14,00	-2,00%	902,447	11,50	902,047	-3,00%	11,50	902,122	-2,57%	9,00	900,979	902,353	902,793	-1,374	9,00	2,57%	902,584	12,15	-2,00%	902,521	12,15	902,831	-2,00%	17,00	902,734	-	-	17,67	903,476	1:1
1450+0,00		1:1,5	898,518	20,67	-	-	903,011	14,00	-2,00%	903,061	11,50	902,661	-3,00%	11,50	902,736	-2,57%	9,00	901,298	902,967	903,407	-1,669	9,00	2,57%	903,198	12,15	-2,00%	903,135	12,15	903,445	-2,00%	17,00	903,348	-	-	17,18	903,606	1:1
1451+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1451+10,584	CS																		INTERSEÇÃO I-10																		
1452+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1453+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1454+0,00	PCV																		INTERSEÇÃO I-10																		
1455+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1456+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1457+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1458+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1459+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1460+0,00	PTV																		INTERSEÇÃO I-10																		
1461+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1462+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		
1463+0,00																			INTERSEÇÃO I-10																		





---

## 1.2 SUBTRECHO C.2b – INTERSEÇÕES



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-08 - C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO																		
		OFFSET				FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				BORDO				Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	Cota Pavimentação	(1) - (2)	BORDO				FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				OFFSET				Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Talude
		Talude	Cota	Dist.		Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Dist.	Cota	%	Dist.																							
Pista existente																																						
6047+0,00	PP																																					
6048+0,00																																						
6049+0,00																																						
6050+0,00																																						
6051+0,00																																						
6051+0,00	PCV																																					
6052+0,00																																						
6052+15,00	PIV																																					
6053+0,00																																						
6054+0,00																																						
6054+10,00	PTV																																					
6055+0,00	PCV																																					
6056+0,00																																						
6057+0,00																																						
6058+0,00																																						
6059+0,00																																						
6059+5,00	PIV																																					
6060+0,00																																						
6061+0,00																																						
6062+0,00																																						
6063+0,00																																						
6063+10,00	PTV																																					
6064+0,00																																						
6065+0,00																																						
6066+0,00																																						
6067+0,00																																						
6068+0,00																																						
6069+0,00																																						
6070+0,00																																						
6071+0,00																																						
6072+0,00																																						
6073+0,00																																						
6073+15,00	PCV																																					
6074+0,00																																						
6075+0,00																																						
6076+0,00																																						
6077+0,00																																						
6078+0,00																																						
6078+5,00	PIV																																					
6079+0,00																																						
6080+0,00																																						
6081+0,00																																						
6082+0,00																																						
6082+15,00	PTV																																					
6083+0,00																																						
6084+0,00																																						
6085+0,00																																						
6086+0,00																																						
6087+0,00																																						
6088+0,00																																						
6089+0,00																																						
6090+0,00																																						
6091+0,00																																						
6092+0,00																																						



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

## LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-08 - C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO													
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO					BORDO					COTAS				BORDO					FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO					OFFSET				
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento (1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Talude
6092+15,00	PCV																																
6093+0,00															903,753	903,396	903,836	0,357	6,71	-2,00%	903,262										21,61	902,347	1:1,5
6094+0,00															904,390	904,064	904,504	0,326	6,71	-2,00%	903,930									21,56	904,627	1:1	
6095+0,00															904,892	904,558	904,998	0,334	6,71	-2,00%	904,424									22,10	905,664	1:1	
6096+0,00															905,179	904,876	905,316	0,303	6,71	-2,00%	904,742									22,10	905,980	1:1	
6097+0,00															905,389	905,020	905,460	0,369	6,71	-2,00%	904,886									24,19	906,835	1:1	
6097+5,00	PIV																																
6098+0,00															905,308	904,988	905,428	0,320	6,71	-2,00%	904,854											acesso	
6099+0,00															905,121	904,781	905,221	0,340	6,71	-2,00%	904,647											acesso	
6100+0,00															904,703	904,399	904,839	0,304	6,71	-2,00%	904,265												acesso
6101+0,00															904,152	903,842	904,282	0,310	6,71	-2,00%	903,708										22,57	905,727	1:1
6101+15,00	PTV																																
6102+0,00															903,495	903,115	903,555	0,380	6,71	-2,00%	902,981										22,68	905,112	1:1
6103+0,00															902,752	902,339	902,779	0,413	6,71	-2,00%	902,205									21,94	903,590	1:1	
6104+0,00															901,936	901,563	902,003	0,373	7,02	-2,00%	901,423									20,25	902,164	1:1	
6105+0,00															901,102	900,787	901,227	0,315	8,12	-2,00%	900,625									18,80	901,274	1:1	
6106+0,00															900,304	900,011	900,451	0,293	8,90	-2,00%	899,833									17,70	900,694	1:1	
6107+0,00															899,571	899,235	899,675	0,336	7,68	-2,00%	899,082									16,22	899,642	1:1	
6108+0,00															898,897	898,459	898,899	0,438	5,22	-2,00%	898,355									13,39	898,909	1:1	
6108+10,00	PIV																																
Ramo - 400																																	
404+0,00	PTV	1:1	906,702	8,41						904,677	-2,00%	6,42	904,703	2,00%	5,10	907,402	904,601	905,041	2,801	2,52	-2,00%	904,551									5,45	907,515	1:1
405+0,00		1:1	906,648	9,50						903,517	-2,00%	6,40	903,543	2,00%	5,10	906,525	903,441	903,881	3,084	2,50	-2,00%	903,391									5,94	906,867	1:1
405+1,34	CS																																
406+0,00	PCV	1:1	905,690	9,38						902,357	-2,00%	6,40	902,383	2,00%	5,10	904,791	902,281	902,721	2,510	2,50	-2,00%	902,231									5,03	904,791	1:1
407+0,00		1:1	904,000	9,13						901,254	-2,00%	6,42	901,280	2,00%	5,10	902,960	901,178	901,618	1,782	2,50	-2,00%	901,128									4,31	902,960	1:1
407+1,34	ST																																
408+0,00		1:1	902,140	8,26						900,266	-2,00%	6,42	900,292	2,00%	5,10	901,095	900,190	900,630	0,905	2,51	-2,00%	900,140									3,44	901,095	1:1
408+10,00	PIV																																
409+0,00		1:1	899,907	6,90						899,391	-2,00%	6,42	899,417	2,00%	5,10	899,294	899,315	899,755	-0,021	2,52	-2,00%	899,265									2,94	899,020	1:1,5
410+0,00		1:1,5	897,498	8,16						898,631	-2,00%	6,42	898,657	2,00%	5,10	896,488	898,555	898,995	-2,067	2,52	-2,00%	898,505									6,36	895,974	1:1,5
410+6,62	PC																																
411+0,00	PTV	1:1,5	896,461	8,75						897,985	-2,00%	6,42	898,011	2,00%	5,10	896,716	897,909	898,349	-1,193	2,52	-2,00%	897,859									3,76	897,065	1:1,5
412+0,00		1:1,5	897,117	6,88						897,397	-2,00%	6,42	897,423	2,00%	5,10	897,604	897,321	897,761	0,283	2,52	-2,00%	897,271									2,93	897,024	1:1,5
413+0,00	PCV	1:1,5	896,197	7,38						896,808	-2,00%	6,42	896,834	2,00%	5,10	896,402	896,732	897,172	-0,330	2,52	-2,00%	896,682									2,99	896,400	1:1,5
414+0,00		1:1,5	895,113	8,34						896,367	-2,00%	6,42	896,393	2,00%	5,10	895,736	896,291	896,731	-0,555	2,52	-2,00%	896,241									2,95	895,980	1:1,5
415+0,00		1:1,5	894,696	8,75						896,220	-2,00%	6,42	896,246	2,00%	5,10	894,709	896,144	896,584	-1,435	2,52	-2,00%	896,094									4,48	894,819	1:1,5
415+1,04	PT																																
416+0,00	PIV	1:1,5	892,455	12,33						896,368	-2,00%	6,42	896,394	2,00%	5,10	892,510	896,292	896,732	-3,782	2,52	-2,00%	896,242									6,83	893,400	1:1,5
417+0,00		1:1,5	893,010	12,16						896,812	-2,00%	6,42	896,838	2,00%	5,10	892,937	896,736	897,176	-3,799	2,52	-2,00%	896,686									6,99	893,733	1:1,5
418+0,00		1:1,5	894,158	11,55						897,549	-2,00%	6,42	897,575	2,00%	5,10	894,100	897,473	897,913	-3,373	2,52	-2,00%	897,423									7,73	893,979	1:1,5
419+0,00	PTV	1:1,5	895,950	10,41						898,582	-2,00%	6,42	898,608	2,00%	5,10	895,241	898,506	898,946	-3,265	2,52	-2,00%	898,456									9,39	893,903	1:1,5
Ramo - 350																																	
353+10,00	PCV																																
354+0,00		1:1	895,184	8,77						902,809	-2,00%	6,42	902,835	2,00%	5,10	904,698	902,733	903,173	1,965	2,52	-2,00%	902,683									4,26	904,452	1:1
355+0,00		1:1	904,448	8,80						902,039	-2,00%	6,42	902,065	2,00%	5,10	904,631	901,963	902,403	2,668	2,52	-2,00%	901,913									4,99	904,415	1:1
355+10,00	PIV																																
356+0,00		1:1	903,266	6,42						90																							



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-08 - C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO															
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO						BORDO						COTAS				BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO						OFFSET		
		PONTOS NOTÁVEIS	Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude	
361+5,74	CS																																		
362+0,00		1:1,5	887,891	16,53						894,596	-2,00%	6,42	894,622	2,00%	5,10	890,525	894,520	894,960	-3,995	2,52	-2,00%	894,470									7,25	891,348	1:1,5		
363+0,00		1:1,5	890,842	11,44						894,161	-2,00%	6,42	894,187	2,00%	5,10	889,767	894,085	894,525	-4,318	2,52	-2,00%	894,035									7,21	890,936	1:1,5		
363+5,74	ST																																		
364+0,00		1:1	894,957	7,31						894,039	-2,00%	6,42	894,065	2,00%	5,10	894,815	893,963	894,403	0,852	2,52	-2,00%	893,913									3,46	894,883	1:1		
365+0,00		1:1	897,724	9,880						894,232	-2,00%	6,42	894,258	2,00%	5,10	898,065	894,156	894,596	3,909	2,52	-2,00%	894,106									5,74	897,355	1:1		
366+0,00		1:1	898,957	10,61						894,738	-2,00%	6,42	894,764	2,00%	5,10	899,986	894,662	895,102	5,324	2,52	-2,00%	894,612									7,60	899,719	1:1		
367+0,00		1:1	899,523	10,51						895,402	-2,00%	6,42	895,428	2,00%	5,10	900,068	895,326	895,766	4,742	2,52	-2,00%	895,276									8,75	901,535	1:1		
367+15,85	TS																																		
368+0,00		1:1	901,490	11,81						896,074	-2,00%	6,42	896,100	2,00%	5,10	902,441	895,998	896,438	6,443	2,52	-2,00%	895,948									9,34	902,802	1:1		
369+0,00		1:1	901,517	11,10						896,812	-2,00%	6,42	896,838	2,00%	5,10	903,357	896,736	897,176	6,621	2,52	-2,00%	896,686									8,44	902,632	1:1		
369+10,00	PIV																																		
369+15,85	SC																																		
370+0,00		1:1	899,875	8,63						897,623	-2,00%	6,42	897,649	2,00%	5,10	901,254	897,547	897,987	3,707	2,52	-2,00%	897,497									6,91	901,917	1:1		
371+0,00		1:1,5	895,395	11,14						898,509	-2,00%	6,42	898,535	2,00%	5,10	899,612	898,433	898,873	1,179	2,52	-2,00%	898,383									4,31	900,207	1:1		
371+10,00	PTV																																		
Ramo - 300																																			
300+0,00	PCV												902,991	2,00%	3,60	902,597	902,919	903,359	-0,322	2,20	-2,00%	902,875											1:1		
301+0,00													902,372	2,00%	3,72	901,968	902,298	902,738	-0,330	2,20	-2,00%	902,254									3,19	903,198	1:1		
301+15,00	PIV																																		
302+0,00													901,634	2,00%	4,50	901,835	901,544	901,984	0,291	2,20	-2,00%	901,500									3,00	902,250	1:1		
303+0,00	SC									900,698	-2,00%	7,02	900,748	2,00%	4,50	902,211	900,658	901,098	1,553	2,20	-2,00%	900,614									3,85	902,210	1:1		
304+0,00	PTV	1:1	904,076	12,47						899,712	-2,00%	6,10	899,744	2,00%	4,50	901,788	899,654	900,094	2,134	2,20	-2,00%	899,610									8,50	905,863	1:1		
305+0,00		1:1	901,462	8,31						898,692	-2,00%	6,10	898,724	2,00%	4,50	905,983	898,634	899,074	7,349	2,20	-2,00%	898,590									9,28	905,624	1:1		
306+0,00		1:1	904,076	12,47						897,672	-2,00%	6,10	897,704	2,00%	4,50	905,344	897,614	898,054	7,730	2,20	-2,00%	897,570									10,11	905,509	1:1		
307+0,00		1:1	902,710	11,60						896,653	-2,00%	6,10	896,685	2,00%	4,50	903,241	896,595	897,035	6,646	2,20	-2,00%	896,551									9,33	903,644	1:1		
307+18,31	CS																																		
308+0,00		1:1	900,097	11,08						895,633	-2,00%	6,10	895,665	2,00%	4,50	900,895	895,575	896,015	5,320	2,20	-2,00%	895,531									8,16	901,438	1:1		
309+0,00	PCV	1:1	898,559	10,56						894,613	-2,00%	6,10	894,645	2,00%	4,50	898,922	894,555	894,995	4,367	2,20	-2,00%	894,511									6,96	899,218	1:1		
310+0,00		1:1	897,576	10,54						893,652	-2,00%	6,10	893,684	2,00%	4,50	897,875	893,594	894,034	4,281	2,20	-2,00%	893,550									6,79	898,093	1:1		
310+18,31	ST																																		
311+0,00		1:1	897,203	11,01						892,811	-2,00%	6,10	892,843	2,00%	4,50	897,799	892,753	893,193	5,046	2,20	-2,00%	892,709									7,83	898,284	1:1		
311+10,00	PIV																																		
311+16,05	TS																																		
312+0,00		1:1	896,970	11,50						892,088	-2,00%	6,10	892,120	2,00%	4,50	898,100	892,030	892,470	6,070	2,20	-2,00%	891,986									8,81	898,549	1:1		
313+0,00		1:1	896,344	11,48						891,484	-2,00%	6,10	891,516	2,00%	4,50	897,206	891,426	891,866	5,780	2,20	-2,00%	891,382									8,51	897,643	1:1		
314+0,00	PTV	1:1	894,497	10,11						890,998	-2,00%	6,10	891,030	2,00%	4,50	895,291	890,940	891,380	4,351	2,20	-2,00%	890,896									7,07	895,713	1:1		
314+16,05	SC																																		
315+0,00		1:1	892,127	8,17						890,573	-2,00%	6,10	890,605	2,00%	4,50	892,927	890,515	890,955	2,412	2,20	-2,00%	890,471									5,20	893,418	1:1		
316+0,00	PCV	1:1	891,084	7,55						890,147	-2,00%	6,10	890,179	2,00%	4,50	891,676	890,089	890,529	1,587	2,20	-2,00%	890,045									4,08	891,870	1:1		
317+0,00		1:1	891,237	8,09						889,759	-2,00%	6,10	889,791	2,00%	4,50	891,923	889,701	890,141	2,222	2,20	-2,00%	889,657									4,83	892,232	1:1		
318+0,00	PIV	1:1	890,400	7,57						889,448	-2,00%	6,10	889,480	2,00%	4,50	891,026	889,390	889,830	1,636	2,20	-2,00%	889,346									4,17	891,268	1:1		
Ramo - 450																																			
455+0,00		1:1,5	885,038	10,37						887,802	-2,00%	6,47	887,829	2,00%	5,10	883,191	887,727	888,167	-4,536	2,28	-2,00%	887,681									11,80	881,356	1:1,5		
456+0,00		1:1,5	883,906	12,46						888,061	-2,00%	6,40	888,087	2,00%	5,																				

## NOTA DE SERVICO DE TERRAPLENAGEM

**LOTE 3 (INTERSECÇÃO I-08 - C2b)**

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO															EIXO				LADO DIREITO																
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO					BORDO							COTAS				BORDO								FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO						OFFSET		
		PONTOS NOTÁVEIS	Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento (1) - (2)		Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Talude		
462+0,00	PCV	1:1,5	892,864	11,59						896,435	-2,00%	6,42	896,461	2,00%	5,10	891,184	896,359	896,799	-5,175	2,28	-2,00%	896,313											15,18	887,745	1:1,5		
462+8,71	PT																																				
462+18,00	TS																																				
463+0,00		1:1,5	895,927	9,56						898,146	-2,00%	6,42	898,172	2,00%	5,10	895,297	898,070	898,510	-2,773	2,28	-2,00%	898,024										6,61	895,164	1:1,5			
464+0,00	PIV	1:1,5	898,224	8,18						899,528	-2,00%	6,41	899,554	2,00%	5,10	898,416	899,452	899,892	-1,036	2,28	-2,00%	899,406										3,39	898,698	1:1,5			
464+18,00	SC																																				
465+0,00		1:1,5	899,894	7,26						900,581	-2,00%	6,40	900,607	2,00%	5,10	899,917	900,505	900,945	-0,588	2,28	-2,00%	900,459										344	899,712	1:1,5			
466+0,00	PTV	1:1	903,450	8,29						901,305	-2,00%	6,40	901,331	2,00%	5,10	902,953	901,229	901,669	1,724	2,28	-2,00%	901,183										3,89	902,819	1:1			
467+0,00		1:1	904,634	8,91						901,865	-2,00%	6,40	901,891	2,00%	5,10	905,694	901,789	902,229	3,905	2,28	-2,00%	901,743										5,70	905,197	1:1			
468+0,00	PCV	1:1,5	902,305	6,43						902,441	-2,00%	6,40	902,467	2,00%	5,10	907,905	902,365	902,805	5,540	2,28	-2,00%	902,319										7,46	907,539	1:1			
469+0,00	PIV	1:1	903,320	6,33						903,129	-2,00%	6,40	903,155	2,00%	5,10	904,008	903,053	903,493	0,955	2,28	-2,00%	903,007										8,38	909,138	1:1			
469+7,87	CS																																				
470+0,00																905,742	903,869	904,309	1,873	2,28	-2,00%	903,823										4,38	905,958	1:1			
471+0,00	PTV															907,383	904,797	905,237	2,586	2,28	-2,00%	904,751										5,06	907,568	1:1			
Ramo -250																																					
251+0,00																																					
251+15,00	PTV															891,890	895,362	895,802	-3,472	2,52	-2,00%	895,312										8,48	892,279	1:1			
252+0,00	PCV																																				
252+0,00	SC																																				
253+0,00		1:1	892,097	11,78						896,880	-2,00%	6,90	896,401	2,00%	9,60	892,078	896,209	896,649	-4,131	2,52	-2,00%	896,159										9,28	893,254	1:1			
254+0,00	PIV	1:1	892,854	11,45						896,833	-2,00%	6,90	896,859	2,00%	5,60	896,514	896,747	897,187	-0,233	2,52	-2,00%	896,697										8,50	894,167	1:1			
255+0,00		1:1	895,578	12,83						896,156	-2,00%	6,90	896,182	2,00%	5,60	895,810	896,070	896,510	-0,260	2,52	-2,00%	896,020										7,99	899,006	1:1			
256+0,00	PTV	1:1	897,691	13,60						894,847	-2,00%	6,90	894,873	2,00%	5,60	894,335	894,761	895,201	-0,426	2,52	-2,00%	894,711										8,04	896,389	1:1			
257+0,00		1:1	897,484	12,06						893,223	-2,00%	6,90	893,249	2,00%	5,60	890,049	893,137	893,577	-3,088	2,52	-2,00%	893,087										7,36	897,046	1:1			
258+0,00		1:1	897,756	10,99						891,599	-2,00%	6,90	891,625	2,00%	5,60	884,461	891,513	891,953	-7,052	2,52	-2,00%	891,463										6,69	897,707	1:1			
259+0,00		1:1	898,459	10,66						889,975	-2,00%	6,90	890,001	2,00%	5,60	883,656	889,889	890,329	-6,233	2,52	-2,00%	889,839										6,21	898,259	1:1			
259+7,50	PCV																																				
260+0,00		1:1	897,959	9,74						888,430	-2,00%	6,90	888,456	2,00%	5,60	882,899	888,344	888,784	-5,445	2,52	-2,00%	888,294										5,46	897,924	1:1			
261+0,00		1:1,5	893,486	8,50						887,259	-2,00%	6,90	887,285	2,00%	5,60	884,489	887,173	887,613	-2,684	2,52	-2,00%	887,123										3,26	893,918	1:1,5			
261+10,00	PIV																																				
262+0,00													886,518	2,00%	5,60	886,311	886,406	886,846	-0,095	2,52	-2,00%	886,356										6,12	891,571	1:1,5			
262+5,03	CS																																				
Ramo -100																																					
102+0,00	PTV																																				
102+0,00	SC																																				
102+15,00	PIV												886,454	2,00%	9,52	892,330	886,264	886,704	6,066	2,52	-2,00%	886,214										9,28	893,254	1:1			
103+0,00		1:1	892,097	11,78						886,958	-2,00%	6,92	886,984	2,00%	5,60	893,176	886,872	887,312	6,304	2,52	-2,00%	886,822										9,23	893,805	1:1			
104+0,00	PIV	1:1	892,854	11,45						888,053	-2,00%	6,92	888,079	2,00%	5,60	893,504	887,967	888,407	5,537	2,52	-2,00%	887,917										8,50	894,167	1:1			
105+0,00		1:1	895,578	12,83						889,392	-2,00%	6,92	889,418	2,00%	5,60	894,801	889,306	889,746	5,495	2,52	-2,00%	889,256										8,00	895,006	1:1			
106+0,00		1:1	897,691	13,60						890,731	-2,00%	6,92	890,757	2,00%	5,60	896,351	890,645	891,085	5,706	2,52	-2,00%	890,595										8,04	896,389	1:1			
106+13,10	PT																																				
106+13,13	PC																																				
107+0,00		1:1	897,484	12,06						892,070	-2,00%	6,92	892,096	2,00%	5,60	896,987	891,984	892,424	5,003	2,52	-2,00%	891,934										7,36	897,046	1:1			
108+0,00	PCV	1:1	897,756	10,99						893,409	-2,00%	6,92	893,435	2,00%	5,60	897,641	893,323	893,763	4,318	2,52	-2,00%	893,273										6,69	897,707	1:1			
109+0,00		1:1	898,459	10,66						894,442	-2,00%	6,92	894,468	2,00%	5,60	898,238	894,356	894,796	3,882	2,52	-2,00%	894,306										6,21	898,259	1:1			
109+10,00	PIV																																				
110+0,00		1:1,5	897,959	9,74						894,862	-2,00%	6,92	894,888	2,00%	5,60	897,915	894,776	895,216	3,139	2,52	-2,00%	894,726										5,45	897,924	1:1,5			
111+0,00	PTV - PCV	1:1	893,486	8,50						894,668	-2,00%	6,92	894,694	2,00%	5,60	893,501	894,582	895,022	-1,081	2,52	-2,00%	894,532										3,26	893,318	1:1,5			
111+6,21	CS																																				
112+0,00													894,255	2,00%	5,17	892,000	894,152	894,592	-2,152	2,52	-2,00%	894,102										6,13	891,571	1:1,5			
112+2,50	PIV																																				

## NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

### LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-08 - C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO													
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO					BORDO						COTAS				BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO					OFFSET		
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota
Ramo -150																																	
152+0,00	PTV																																
152+0,00	SC																																
153+0,00	PCV	1:1	896,103	8,93						893,813	-2,00%	6,92	893,839	2,00%	5,60	896,201	893,727	894,167	2,474	2,52	-2,00%	893,677									4,84	896,274	1:1
154+0,00		1:1	897,713	10,39						893,967	-2,00%	6,92	893,993	2,00%	5,60	897,530	893,881	894,321	3,649	2,52	-2,00%	893,831									5,72	897,305	1:1
155+0,00	PIV	1:1	897,959	10,81						893,789	-2,00%	6,92	893,815	2,00%	5,60	897,281	893,703	894,143	3,578	2,52	-2,00%	893,653									5,63	897,034	1:1
156+0,00		1:1	897,029	10,39						893,280	-2,00%	6,92	893,306	2,00%	5,60	896,543	893,194	893,634	3,349	2,52	-2,00%	893,144									5,29	896,184	1:1
157+0,00	PTV	1:1	893,170	7,38						892,438	-2,00%	6,92	892,464	2,00%	5,60	893,189	892,352	892,792	0,837	2,52	-2,00%	892,302									3,18	893,240	1:1
157+2,52	PT																																
157+2,54	PC																																
158+0,00		1:1,5	888,533	11,07						891,431	-2,00%	6,92	891,457	2,00%	5,60	889,835	891,345	891,785	-1,510	2,51	-2,00%	891,295									4,18	890,065	1:1,5
159+0,00	PCV	1:1,5	890,311	6,90						890,424	-2,00%	6,92	890,450	2,00%	5,60	889,267	890,338	890,778	-1,071	2,50	-2,00%	890,288									6,99	887,176	1:1,5
160+0,00		1:1,5	888,350	8,44						889,487	-2,00%	6,92	889,513	2,00%	5,60	887,983	889,401	889,841	-1,418	2,50	-2,00%	889,351									4,61	887,832	1:1,5
161+0,00	PIV	1:1,5	887,751	8,14						888,693	-2,00%	6,92	888,719	2,00%	5,60	887,788	888,607	889,047	-0,819	2,50	-2,00%	888,557									3,77	887,598	1:1,5
162+0,00		1:1,5	886,830	8,54						888,040	-2,00%	6,92	888,066	2,00%	5,60	887,454	887,954	888,394	-0,500	2,50	-2,00%	887,904									3,03	887,435	1:1,5
162+5,03	CS																																
Ramo -200																																	
202+0,00	SC																																
203+0,00	PTV	1:1,5	888,226	9,42						890,019	-2,00%	6,92	890,045	2,00%	5,60	889,104	889,933	890,373	-0,829	2,51	-2,00%	889,883									3,53	889,083	1:1,5
204+0,00		1:1,5	891,325	6,94						891,468	-2,00%	6,92	891,494	2,00%	5,60	890,778	891,382	891,822	-0,604	2,51	-2,00%	891,332									3,29	890,692	1:1,5
205+0,00		1:1	894,845	8,57						892,918	-2,00%	6,92	892,944	2,00%	5,60	892,712	892,832	893,272	-0,120	2,51	-2,00%	892,782									3,61	891,927	1:1,5
206+0,00		1:1,5	893,305	8,32						894,368	-2,00%	6,92	894,394	2,00%	5,60	893,822	894,282	894,722	-0,460	2,51	-2,00%	894,232									2,76	893,945	1:1,5
207+0,00	PCV	1:1	896,956	7,78						895,818	-2,00%	6,92	895,844	2,00%	5,60	895,749	895,732	896,172	0,017	2,51	-2,00%	895,682									2,61	896,048	1:1
208+0,00		1:1	902,507	12,20						896,957	-2,00%	6,92	896,983	2,00%	5,60	900,989	896,871	897,311	4,118	2,51	-2,00%	896,821									4,96	899,534	1:1
209+0,00	PIV	1:1	902,625	11,80						897,475	-2,00%	6,92	897,501	2,00%	5,60	900,356	897,389	897,829	2,967	2,51	-2,00%	897,339									2,45	897,546	1:1
210+0,00		1:1	899,142	8,41						897,373	-2,00%	6,92	897,399	2,00%	5,60	898,030	897,287	897,727	0,743	2,51	-2,00%	897,237									3,55	896,422	1:1,5
210+12,64	CS																																

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-09 - C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO													
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				BORDO							COTAS				BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				OFFSET			
	PONTOS NOTÁVEIS	Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento (1) - (2)		Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude
Ramo 100																																	
100+0,00					908,885		0,00%		9,04	908,885	3,00%	8,50	908,855	3,00%	7,50	913,116	908,630	909,070	4,486	0,50	-3,00%	908,615	2,15	-2,00%	908,582	2,15	908,892	-3,00%	6,00	908,777	8,970	911,918	1:1
100+1,55	PCD																																
101+0,00	PCV				909,225		0,00%		8,98	909,225	3,00%	8,50	909,195	3,00%	7,50	914,081	908,970	909,410	5,111	0,50	-3,00%	908,955	2,15	-2,00%	908,922	2,15	909,265	-3,00%	6,00	909,150	9,300	912,585	1:1
101+15,00	PIV																																
102+0,00					909,595		0,00%		9,88	909,595	3,00%	8,50	909,565	3,00%	7,50	912,034	909,340	909,780	2,694	0,50	-3,00%	909,325	2,15	-2,00%	909,292	2,15	909,635	-3,00%	6,00	909,520	7,890	911,553	1:1
102+10,00	PTV																																
103+0,00					909,867		0,00%		12,65	909,867	3,00%	8,50	909,837	1,00%	7,50	910,233	909,762	910,202	0,471	0,50	-1,00%	909,757	2,15	-2,00%	909,724	2,15	910,067	-3,00%	6,00	909,952	6,050	910,133	1:1,5
103+3,22	PT																																
103+4,77	PCE																																
104+0,00					910,147		0,00%		16,23	910,147	3,00%	8,50	910,117	-1,00%	7,50	909,410	910,192	910,632	-0,782	0,50	1,00%	910,197	2,15	-2,00%	910,164	2,15	910,507	-3,00%	6,00	910,392	7,470	909,535	1:1,5
104+5,00	PCV																																
105+0,00	PIV				910,234		0,00%		18,69	910,234	-3,00%	12,00	910,264	-3,00%	11,00	910,111	910,594	911,034	-0,483	0,50	3,00%	910,609	2,15	-2,00%	910,576	2,15	910,919	-3,00%	6,00	910,804	6,680	910,457	1:1,5
105+15,00	PTV																																
106+0,00					910,542		0,00%		20,09	910,542	-3,00%	12,00	910,572	-3,00%	11,00	911,573	910,902	911,342	0,671	0,50	3,00%	910,917	2,15	-2,00%	910,884	2,15	911,227	-3,00%	6,00	911,112	6,510	911,733	1:1
106+5,00	PCV																																
107+0,00					910,764		0,00%		20,46	910,764	-3,00%	12,00	910,794	-3,00%	11,00	911,763	911,124	911,564	0,639	0,50	3,00%	911,139	2,15	-2,00%	911,106	2,15	911,449	-3,00%	6,00	911,334	Acesso		
107+5,00	PIV																																
108+0,00					910,788		0,00%		19,79	910,788	-3,00%	12,00	910,818	-3,00%	11,00	911,516	911,148	911,588	0,368	0,50	3,00%	911,163	2,15	-2,00%	911,130	2,15	911,473	-3,00%	6,00	911,358	Acesso		
108+5,00	PTV																																
108+10,65	PT																																
108+15,00	PCV																																
109+0,00					910,624		0,00%		18,16	910,624	-3,00%	13,27	910,654	-3,00%	12,27	911,157	911,022	911,462	0,135	0,50	3,00%	911,037	2,15	-2,00%	911,004	2,15	911,347	-3,00%	6,00	911,232	6,120	911,259	1:1,5
110+0,00	PIV				910,562		0,00%		16,34	910,562	-3,00%	8,50	910,592	-3,00%	7,50	910,766	910,817	911,257	-0,051	0,50	3,00%	910,832	2,15	-2,00%	910,799	2,15	911,142	-3,00%	6,00	911,027	6,500	910,805	1:1,5
111+0,00					910,257		0,00%		14,51	910,257	-3,00%	8,50	910,287	-3,00%	7,50	910,374	910,512	910,952	-0,138	0,50	3,00%	910,527	2,15	-2,00%	910,494	2,15	910,837	-3,00%	6,00	910,722	6,590	910,438	1:1,5
111+5,00	PTV																																
111+10,00	PCV																																
112+0,00					909,917		0,00%		12,69	909,917	-3,00%	8,50	909,947	-3,00%	7,50	909,991	910,172	910,612	-0,181	0,50	3,00%	910,187	2,15	-2,00%	910,154	2,15	910,497	-3,00%	6,00	910,382	6,760	909,982	1:1,5
112+10,00	PIV																																
113+0,00					909,829		0,00%		11,00	909,829	-3,00%	8,50	909,859	-3,00%	7,50	909,747	910,084	910,524	-0,337	0,50	3,00%	910,099	2,15	-2,00%	910,066	2,15	910,409	-3,00%	6,00	910,294	6,870	909,822	1:1,5
113+10,00	PTV																																
113+15,00	PCV																																
114+0,00					910,006		0,00%		9,71	910,006	-3,00%	8,50	910,036	-3,00%	7,50	909,937	910,261	910,701	-0,324	0,50	3,00%	910,276	2,15	-2,00%	910,243	2,15	910,586	-3,00%	6,00	910,471	6,700	910,111	1:1,5
114+10,00	PIV																																
115+0,00					910,430		0,00%		9,04	910,430	-3,00%	8,50	910,460	-3,00%	7,50	910,140	910,685	911,125	-0,545	0,50	3,00%	910,700	2,15	-2,00%	910,667	2,15	911,010	-3,00%	6,00	910,895	7,350	910,108	1:1,5
115+5,00	PTV																																
115+6,17	PF																																
Ramo - Eixo																																	
NOTA : ESTRADA BRUNO DE ALMEIDA																																	
0+0,00																																	
1+0,00																																	
2+0,00	PCV																																
3+0,00	PIV																																
4+0,00	PTV																																
4+8,52	PCE																																
5+0,00																																	
6+0,00																																	
6+8,00	PF																																

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM**  
**LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-09 - C2b)**

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO														EIXO				LADO DIREITO												
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				BORDO							COTAS				BORDO						FAIXA DE URBANIZAÇÃO / CANTEIRO				OFFSET		
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento (1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Talude	
Ramo - 150																																
150+0,00		1:1	914,946	10,77	909,100	5,00	-2,00%	909,150	2,50				908,790	-2,00%	2,50	914,796	908,840	909,280	5,956	7,50	3,00%	909,065	8,5	3,00%	909,095			0,00%	8,92	909,095		
151+0,00		1:1	915,429	10,08	909,456	4,19	-2,00%	909,506	1,69				909,146	-2,00%	1,69	914,975	909,180	909,620	5,795	7,50	3,00%	909,405	8,5	3,00%	909,435			0,00%	9,84	909,435		
152+0,00		1:1	913,477	6,58	909,820	3,00	-2,00%	909,870	0,50				909,510	-2,00%	0,50	913,202	909,520	909,960	3,682	7,50	3,00%	909,745	8,5	3,00%	909,775			0,00%	11,80	909,775		
153+0,00		1:1	911,863	4,62	910,160	3,00	-2,00%	910,210	0,50				909,850	-2,00%	0,50	911,633	909,860	910,300	1,773	7,50	3,00%	910,085	8,5	3,00%	910,115			0,00%	14,04	910,115		
154+0,00		1:1	910,647	3,07	910,500	3,00	-2,00%	910,550	0,50				910,190	-2,00%	0,50	910,543	910,200	910,640	0,343	7,50	3,00%	910,425	8,5	3,00%	910,455			0,00%	16,41	910,455		
154+18,09	PCD																															
155+0,00		1:1,5	910,763	3,24	910,840	3,00	-2,00%	910,890	0,50				910,530	-2,00%	0,50	910,614	910,540	910,980	0,074	11,00	3,00%	910,870	12,0	3,00%	910,900			0,00%	18,49	910,900		
155+15,00	PCV																															
156+0,00		Acesso			911,175	3,00	-2,00%	911,225	0,50				910,865	-2,00%	0,50	911,190	910,875	911,315	0,315	11,00	3,00%	911,205	12,0	3,00%	911,235			0,00%	20,03	911,235		
156+10,00	PIV																															
157+0,00		Acesso			911,395	3,00	-2,00%	911,445	0,50				911,085	-2,00%	0,50	911,588	911,095	911,535	0,493	11,00	3,00%	911,425	12,0	3,00%	911,455			0,00%	20,46	911,455		
157+5,00	PTV=PCV																															
158+0,00	PIV	1:1	911,958	3,27	911,459	3,00	-2,00%	911,509	0,50				911,149	-2,00%	0,50	911,783	911,159	911,599	0,624	11,00	3,00%	911,489	12,0	3,00%	911,519			0,00%	19,90	911,519		
158+15,00	PTV=PCV																															
159+0,00		1:1	911,215	3,58	911,373	3,00	-2,00%	911,423	0,50				911,063	-2,00%	0,50	911,112	911,073	911,513	0,039	11,23	3,00%	911,410	12,23	3,00%	911,440			0,00%	18,30	911,440		
159+8,50	PT																															
159+10,00	PIV																															
160+0,00		1:1	910,627	3,80	911,093	3,00	-2,00%	911,143	0,50				910,783	0,00%	0,50	910,531	910,783	911,223	-0,252	7,50	1,00%	910,858	8,5	1,00%	910,868			0,00%	15,74	910,868		
160+5,00	PTV																															
160+15,00	PCV																															
160+17,92	PCE																															
161+0,00		1:1	910,490	3,33	910,655	3,00	-2,00%	910,705	0,50				910,345	2,00%	0,50	910,009	910,335	910,775	-0,326	7,50	-1,00%	910,260	8,5	-1,00%	910,250			0,00%	13,03	910,250		
161+10,00	PIV																															
162+0,00		1:1	909,825	3,98	910,335	3,15	-2,00%	910,385	0,65				910,025	3,00%	0,65	909,443	910,005	910,445	-0,562	7,50	-3,00%	909,780	8,5	-3,00%	909,750			0,00%	10,88	909,750		
162+5,00	PTV=PCV																															
162+15,00	PIV																															
163+0,00		1:1	910,505	4,60	910,261	4,33	-2,00%	910,311	1,83				909,951	3,00%	1,83	910,332	909,896	910,336	0,436	7,50	-3,00%	909,671	8,5	-3,00%	909,641			0,00%	9,68	909,641		
163+5,00	PTV																															
163+15,00	PCV																															
164+0,00		1:1	911,125	5,62	910,419	4,86	-2,00%	910,469	2,36				910,109	3,00%	2,36	910,630	910,038	910,478	0,592	7,50	-3,00%	909,813	8,5	-3,00%	909,783			0,00%	9,14	909,783		
164+10,00	PIV																															
165+0,00		1:1	911,523	5,75	910,837	5,00	-2,00%	910,887	2,50				910,527	3,00%	2,50	911,113	910,452	910,892	0,661	7,50	-3,00%	910,227	8,5	-3,00%	910,197			0,00%	9,00	910,197		
165+5,00	PTV																															
165+9,63	PF																															



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM  
LOTE 3 (INTERSEÇÃO I-10 C2b)

ESTACA	ELEMENTOS DO PROJETO	LADO ESQUERDO															EIXO				LADO DIREITO																		
		OFFSET			FAIXA DE URBANIZAÇÃO /					BORDO					COTAS				BORDO					FAIXA DE URBANIZAÇÃO					OFFSET										
		Talude	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	%	Dist.	Terreno (1)	Projeto TERRAPLENAGEM (2)	cota pavimento	(1) - (2)	Dist.	%	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Talude						
RAMO-100																																							
100+0,00	PP	1:1,5	899,950	28,92	904,380	22,00	-2,00%	904,437	19,15	904,037	-2,00%	19,15	904,240	2,00%	9,00	902,933	904,060	904,500	-1,127	1,15	-2,00%	904,037				1,15	904,387	-2,00%	8,00	904,250	8,58	903,770	1:1,5						
101+0,00		1:1,5	901,260	28,32	905,068	22,74	-2,00%	905,125	19,88	904,725	-2,00%	19,88	904,935	2,00%	9,36	903,132	904,748	905,188	-1,616	1,15	-2,00%	904,725				1,15	905,075	-2,00%	8,00	904,938	9,22	904,030	1:1,5						
102+0,00		1:1,5	901,730	30,30	905,783	24,50	-2,00%	905,839	21,70	905,439	-2,00%	21,70	905,668	2,27%	10,25	902,884	905,435	905,875	-2,551	1,15	-2,00%	905,412				1,15	905,762	-2,00%	8,00	905,625	10,13	904,100	1:1,5						
102+7,57	PCD																																						
103+0,00		CANTEIRO														2,89%	10,00	906,383	2,89%	9,00	904,048	906,123	906,563	-2,075	1,15	-2,95%	906,089				1,15	906,439	-2,00%	8,00	906,302	11,00	904,170	1:1,5	
104+0,00		CANTEIRO														2,38%	13,50	907,108	2,38%	12,50	907,025	906,810	907,250	0,215	1,15	-2,00%	906,787				1,15	907,137	-2,00%	8,62	906,988	10,50	905,580	1:1,5	
104+13,77	BCU																																						
105+0,00		1:1	907,740	12,82									907,346	-1,22%	12,50	908,047	907,498	907,938	0,549	1,15	-1,04%	907,486				1,15	907,836	-2,00%	2,15	907,816	CANTEIRO								
106+0,00		1:1	908,210	12,71									907,810	-3,00%	12,50	908,594	908,185	908,625	0,409	3,15	-2,00%	908,122				3,15	908,472	-2,00%	4,15	908,452	PISTA EXISTENTE								
107+0,00	PCD	1:1	908,740	12,55									908,498	-3,00%	12,50	909,188	908,873	909,313	0,315	2,15	-2,00%	908,830				2,15	909,180	-2,00%	3,15	909,160	PISTA EXISTENTE								
108+0,00	PIV	1:1,5	907,250	15,22									908,874	-3,00%	12,50	909,075	909,249	909,689	-0,174	1,15	-2,00%	909,226				1,15	909,576	-2,00%	2,15	909,556	2,60	909,440	1:1,5						
109+0,00	PT	1:1,5	906,750	15,60									908,629	-3,00%	12,50	908,166	909,004	909,444	-0,838	1,15	-2,00%	908,981				1,15	909,331	-2,00%	2,15	909,311	3,98	908,270	1:1,5						
110+0,00		1:1,5	907,360	14,04									908,329	-0,96%	12,50	908,558	908,449	908,889	0,109	1,15	-0,96%	908,438				1,15	908,788	-2,00%	2,15	908,768	2,54	908,560	1:1,5						
110+12,10	PCD																																						
111+0,00	PC	1:1,5	906,910	14,14									908,118	1,80%	12,50	908,227	907,893	908,333	0,334	1,15	-2,00%	907,870				1,15	908,220	-2,00%	2,15	908,200	2,44	908,380	1:1						
112+0,00		1:1,5	907,100	13,39									907,833	3,00%	12,50	907,794	907,458	907,898	0,336	1,15	-2,95%	907,424				1,15	907,774	-2,00%	2,15	907,754	2,53	907,940	1:1						
112+10,00	PIV																																						
113+0,00		1:1	907,620	12,71									907,637	3,00%	12,50	907,810	907,262	907,702	0,548	1,15	-2,00%	907,239				1,15	907,589	-2,00%	2,15	907,569	3,02	908,240	1:1						
114+0,00	PT												907,435	2,74%	4,73	907,679	907,305	907,745	0,374	1,15	-2,95%	907,271				1,15	907,621	-2,00%	2,15	907,601	2,43	907,700	1:1						
115+0,00													907,559	2,14%	4,20	907,849	907,469	907,909	0,380	1,15	-2,00%	907,446				1,15	907,796	-2,00%	2,15	907,776	6,43	911,910	1:1						
RAMO-200																																							
200+0,00	PP																																						
200+1,85	PCD																																						
201+0,00		1:1	910,720	24,22									907,784	-2,00%	20,20	908,032	2,00%	7,77	908,073	907,877	908,317	0,196	1,15	-2,00%	907,854		1,15	908,204	-2,00%	2,15	908,184	3,12	909,020	1:1					
202+0,00		CANTEIRO														908,303	2,00%	10,00	908,283	2,00%	9,00	910,981	908,103	908,543	2,878	1,15	-2,00%	908,080		1,15	908,430	-2,00%	2,15	908,410	6,28	912,410	1:1		
202+7,37	PCD																																						
203+0,00		CANTEIRO														908,530	2,00%	10,00	908,510	2,00%	9,00	911,861	908,330	908,770	3,531	1,15	-2,00%	908,307		1,15	908,657	-2,00%	2,15	908,637	6,47	912,820	1:1		
204+0,00		CANTEIRO														908,757	2,00%	10,00	908,737	2,00%	9,00	909,609	908,557	908,997	1,052	1,15	-2,00%	908,534		1,15	908,884	-2,00%	2,15	908,864	PISTA EXISTENTE				
205+0,00	PC	CANTEIRO														908,983	2,00%	10,00	908,963	2,00%	9,00	908,942	908,783	909,223	0,159	1,15	-2,00%	908,760		1,15	909,110	-2,00%	2,25	909,088	2,69	909,400	1:1		
206+0,00	PIV	CANTEIRO														909,097	2,00%	10,00	909,077	2,00%	9,00	909,547	908,897	909,337	0,650	1,15	-2,00%	908,874		1,15	909,224	-2,00%	2,15	909,204	CANTEIRO				
207+0,00	PT	CANTEIRO														908,983	2,00%	10,00	908,963	2,00%	9,00	908,790	908,783	909,223	0,007	1,15	-2,00%	908,760		1,15	909,110	-2,00%	2,15	909,090	PISTA EXISTENTE				
208+0,00		CANTEIRO														908,756	2,00%	10,00	908,736	2,00%	9,00	908,841	908,556	908,996	0,285	1,15	-2,00%	908,533		1,15	908,883	-2,00%	2,15	908,863	PISTA EXISTENTE				
209+0,00		CANTEIRO														908,529	2,00%	10,00	908,509	2,00%	9,00	911,362	908,329	908,769	3,033	1,15	-2,00%	908,306		1,15	908,656	-2,00%	2,15	908,636	4,94	911,290	1:1		
210+0,00		CANTEIRO														908,302	2,00%	10,00	908,282	2,00%	9,00	911,620	908,102	908,542	3,518	1,15	-2,00%	908,079		1,15	908,429	-2,00%	2,15	908,409	5,60	911,730	1:1		
210+0,53	PCE																																						
211+0,00		CANTEIRO														908,075	2,00%	10,00	908,055	2,00%	9,00	909,551	907,875	908,315	1,676	1,15	-2,00%	907,852		1,15	908,202	-2,00%	2,15	908,182	6,17	912,070	1:1		
RAMO-150																																							
150+0,00	PP																																						
151+0,00		EIXO PISTA														907,460	2,34%	4,30	907,646	907,359	907,799	0,287	1,15	-2,00%	907,336			1,15	907,686	-2,00%	2,65	907,656	2,72	907,450	1:1,5				
151+5,18	PCD																																						
152+0,00	PC	EIXO PISTA														907,392	2,94%	6,65	907,597	907,196	907,636	0,401	1,15	-3,00%	907,162			1,15	907,512	-2,00%	2,15	907,492	2,47	907,630	1:1				
152+10,00	PIV																																						
153+0,00	PT	CANTEIRO														907,124	3,00%	6,60	907,094	3,00%	5,60	907,393	906,926																



---

## 2 CÁLCULO DE VOLUMES DE TERRAPLENAGEM



---

## 2.1 SUBTRECHO C.2b – TRECHO PRINCIPAL



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Aterro			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)			Volume (m³)					
								Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
Estaca 995+0,00 - 1463+16,712=PF (Segmento C2b)																
0,00	995+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,00	996+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	997+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	998+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	999+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	1000+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	1001+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	1002+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160,00	1003+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180,00	1004+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200,00	1005+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220,00	1006+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240,00	1007+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260,00	1008+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280,00	1009+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300,00	1010+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320,00	1011+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340,00	1012+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360,00	1013+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380,00	1014+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400,00	1015+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420,00	1016+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440,00	1017+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460,00	1018+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480,00	1019+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500,00	1020+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520,00	1021+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540,00	1022+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560,00	1023+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580,00	1024+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600,00	1025+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620,00	1026+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640,00	1027+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660,00	1028+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680,00	1029+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700,00	1030+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720,00	1031+0,00	6,82	69,00	26,38	264,00	49,64	497,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740,00	1032+0,00	7,08	139,00	26,38	528,00	72,75	1.224,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760,00	1033+0,00	6,92	140,00	25,84	523,00	38,79	1.116,00	1,72	-	-	17,20	-	-	22,36	-	-
780,00	1034+0,00	7,05	140,00	-	259,00	12,64	515,00	8,56	-	4,05	102,80	-	40,50	133,64	-	52,65
800,00	1035+0,00	6,89	140,00	-	-	3,65	163,00	12,25	-	6,76	208,10	-	108,10	270,53	-	140,53
820,00	1036+0,00	6,96	139,00	-	-	1,32	50,00	14,99	-	7,05	272,40	-	138,10	354,12	-	179,53
840,00	1037+0,00	7,37	144,00	-	-	-	14,00	47,60	-	13,31	625,90	-	203,60	813,67	-	264,68
860,00	1038+0,00	8,04	155,00	-	-	-	-	55,32	-	14,20	1.029,20	-	275,10	1.337,96	-	357,63
880,00	1039+0,00	7,81	159,00	-	-	-	-	78,64	-	14,56	1.339,60	-	287,60	1.741,48	-	373,88
900,00	1040+0,00	7,36	152,00	-	-	-	-	53,31	-	14,56	1.319,50	-	291,20	1.715,35	-	378,56
920,00	1041+0,00	6,65	141,00	-	-	-	-	12,75	-	6,45	660,60	-	210,10	858,78	-	273,13
940,00	1042+0,00	7,15	138,00	-	-	93,26	933,00	-	-	-	127,50	-	64,50	165,75	-	83,85
960,00	1043+0,00	7,33	145,00	-	-	109,13	2.024,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980,00	1044+0,00	6,66	140,00	-	-	45,00	1.542,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.000,00	1045+0,00	-	67,00	-	-	-	450,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.020,00	1046+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.040,00	1047+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.060,00	1048+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
1.080,00	1049+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.100,00	1050+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.120,00	1051+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.140,00	1052+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.160,00	1053+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.180,00	1054+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.200,00	1055+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.220,00	1056+0,00	6,47	65,00	-	-	4,30	43,00	5,31	-	2,25	53,10	-	22,50	69,03	-	29,25
1.240,00	1057+0,00	6,60	131,00	-	-	7,23	116,00	6,27	-	2,13	115,80	-	43,80	150,54	-	56,94
1.260,00	1058+0,00	6,80	134,00	-	-	7,44	147,00	10,71	-	5,83	169,80	-	79,60	220,74	-	103,48
1.280,00	1059+0,00	6,98	138,00	-	-	7,90	154,00	14,21	-	5,93	249,20	-	117,60	323,96	-	152,88
1.300,00	1060+0,00	6,98	140,00	-	-	2,60	105,00	20,65	-	8,24	348,60	-	141,70	453,18	-	184,21
1.320,00	1061+0,00	6,85	139,00	-	-	0,50	31,00	25,22	-	9,61	458,70	-	178,50	596,31	-	232,05
1.340,00	1062+0,00	6,07	130,00	-	-	-	5,00	29,13	-	10,26	543,50	-	198,70	706,55	-	258,31
1.360,00	1063+0,00	5,98	121,00	-	-	-	-	30,62	-	9,84	597,50	-	201,00	776,75	-	261,30
1.380,00	1064+0,00	5,97	120,00	-	-	-	-	28,95	-	10,13	595,70	-	199,70	774,41	-	259,61
1.400,00	1065+0,00	6,63	126,00	-	-	19,71	198,00	2,56	-	-	315,10	-	101,30	409,63	-	131,69
1.420,00	1066+0,00	6,68	134,00	-	-	12,62	324,00	5,64	-	-	82,00	-	-	106,60	-	-
1.440,00	1067+0,00	6,60	133,00	-	-	3,95	166,00	7,11	-	1,06	127,50	-	10,60	165,75	-	13,78
1.460,00	1068+0,00	6,49	131,00	-	-	2,67	67,00	6,48	-	0,91	135,90	-	19,70	176,67	-	25,61
1.480,00	1069+0,00	6,40	129,00	-	-	5,25	80,00	3,73	-	-	102,10	-	9,10	132,73	-	11,83
1.500,00	1070+0,00	6,11	126,00	-	-	4,68	100,00	3,32	-	-	70,50	-	-	91,65	-	-
1.520,00	1071+0,00	6,27	124,00	-	-	0,88	56,00	5,79	-	3,21	91,10	-	32,10	118,43	-	41,73
1.540,00	1072+0,00	5,82	121,00	-	-	4,19	51,00	3,14	-	-	89,30	-	32,10	116,09	-	41,73
1.560,00	1073+0,00	6,31	122,00	-	-	17,94	222,00	-	-	-	31,40	-	-	40,82	-	-
1.580,00	1074+0,00	6,42	128,00	-	-	17,99	360,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.600,00	1075+0,00	6,41	129,00	-	-	16,96	350,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.620,00	1076+0,00	6,44	129,00	-	-	21,39	384,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.640,00	1077+0,00	6,58	131,00	-	-	27,92	494,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.660,00	1078+0,00	6,54	132,00	-	-	28,54	565,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.680,00	1079+0,00	6,44	130,00	-	-	16,91	455,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.700,00	1080+0,00	5,30	118,00	-	-	5,12	221,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.720,00	1081+0,00	5,33	107,00	-	-	7,94	131,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.740,00	1082+0,00	5,37	107,00	26,05	261,00	11,33	193,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.760,00	1083+0,00	6,46	119,00	26,39	525,00	25,26	366,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.780,00	1084+0,00	6,67	132,00	26,39	528,00	40,43	657,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.800,00	1085+0,00	6,85	136,00	26,39	528,00	57,19	977,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.820,00	1086+0,00	6,97	139,00	26,39	528,00	64,60	1.218,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.840,00	1087+0,00	7,12	141,00	26,39	528,00	66,44	1.311,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.860,00	1088+0,00	7,05	142,00	26,39	528,00	54,13	1.206,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.880,00	1089+0,00	6,06	132,00	26,31	527,00	25,08	793,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.900,00	1090+0,00	6,72	128,00	-	264,00	4,96	301,00	9,28	-	4,41	92,80	-	44,10	120,64	-	57,33
1.920,00	1091+0,00	6,15	129,00	-	-	-	50,00	13,98	-	9,13	232,60	-	135,40	302,38	-	176,02
1.940,00	1092+0,00	6,72	129,00	-	-	-	-	17,57	-	8,77	315,50	-	179,00	410,15	-	232,70
1.960,00	1093+0,00	6,79	136,00	-	-	1,65	17,00	13,11	-	8,30	306,80	-	170,70	398,84	-	221,91
1.980,00	1094+0,00	6,76	136,00	-	-	4,69	64,00	9,36	-	3,29	224,70	-	115,90	292,11	-	150,67
2.000,00	1095+0,00	6,73	135,00	23,23	233,00	7,99	127,00	6,92	-	0,73	162,80	-	40,20	211,64	-	52,26
2.020,00	1096+0,00	6,83	136,00	24,10	474,00	11,00	190,00	7,31	-	-	142,30	-	7,30	184,99	-	9,49
2.040,00	1097+0,00	9,92	168,00	21,77	459,00	9,31	204,00	12,46	-	1,85	197,70	-	18,50	257,01	-	24,05
2.060,00	1098+0,00	7,05	170,00	17,58	394,00	5,11	145,00	12,69	-	4,72	251,50	-	65,70	326,95	-	85,41
2.080,00	1099+0,00	7,16	143,00	-	176,00	2,57	77,00	24,79	-	9,28	374,80	-	140,00	487,24	-	182,00
2.100,00	1100+0,00	6,07	133,00	-	-	-	26,00	31,58	-	11,15	563,70	-	204,30	732,81	-	265,59
2.120,00	1101+0,00	7,43	135,00	-	-	1,29	13,00	28,22	-	9,54	598,00	-	206,90	777,40	-	268,97
2.140,00	1102+0,00	7,07	145,00	-	-	8,36	97,00	13,75	-	5,03	419,70	-	145,70	545,61	-	189,41
2.160,00	1103+0,00	6,60	137,00	-	-	22,26	307,00	2,07	-	-	158,20	-	50,30	205,66	-	65,39



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
2.180,00	1104+0,00	6,68	133,00	-	-	41,91	642,00	-	-	-	20,70	-	-	26,91	-	-
2.200,00	1105+0,00	6,85	136,00	-	-	58,81	1.008,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.220,00	1106+0,00	6,78	137,00	-	-	49,48	1.083,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.240,00	1107+0,00	6,60	134,00	-	-	33,94	835,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.260,00	1108+0,00	6,53	132,00	-	-	29,55	635,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.280,00	1109+0,00	6,50	131,00	-	-	29,23	588,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.300,00	1110+0,00	6,52	131,00	-	-	27,85	571,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.320,00	1111+0,00	6,56	131,00	-	-	24,62	525,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.340,00	1112+0,00	6,66	133,00	-	-	27,35	520,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.360,00	1113+0,00	6,89	136,00	-	-	27,93	553,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.380,00	1114+0,00	6,56	135,00	-	-	21,42	494,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.400,00	1115+0,00	6,49	131,00	-	-	22,98	444,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.420,00	1116+0,00	6,55	131,00	-	-	32,01	550,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.440,00	1117+0,00	6,64	132,00	-	-	35,26	673,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.460,00	1118+0,00	6,60	133,00	-	-	31,99	673,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.480,00	1119+0,00	6,62	133,00	26,39	264,00	33,65	657,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.500,00	1120+0,00	6,59	133,00	26,39	528,00	37,50	712,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.520,00	1121+0,00	6,61	132,00	26,39	528,00	36,20	737,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.540,00	1122+0,00	6,72	134,00	26,39	528,00	44,44	807,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.560,00	1123+0,00	6,64	134,00	26,39	528,00	41,85	863,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.580,00	1124+0,00	5,69	124,00	26,18	526,00	25,66	676,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.600,00	1125+0,00	6,06	118,00	26,31	525,00	15,75	415,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.620,00	1126+0,00	6,10	122,00	26,33	527,00	15,10	309,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.640,00	1127+0,00	6,60	127,00	25,35	517,00	11,52	267,00	1,64	-	-	16,40	-	-	21,32	-	-
2.660,00	1128+0,00	6,61	133,00	-	254,00	1,40	130,00	10,07	-	7,95	117,10	-	79,50	152,23	-	103,35
2.680,00	1129+0,00	6,75	134,00	-	-	-	14,00	23,50	-	14,44	335,70	-	223,90	436,41	-	291,07
2.700,00	1130+0,00	6,79	136,00	-	-	-	-	20,29	-	14,55	437,90	-	289,90	569,27	-	376,87
2.720,00	1131+0,00	6,67	135,00	-	-	-	-	12,03	-	11,25	323,20	-	258,00	420,16	-	335,40
2.740,00	1132+0,00	6,39	131,00	-	-	-	-	2,69	-	-	147,20	-	112,50	191,36	-	146,25
2.760,00	1133+0,00	6,70	131,00	-	-	36,12	362,00	-	-	-	26,90	-	-	34,97	-	-
2.780,00	1134+0,00	6,56	133,00	-	-	43,02	792,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.800,00	1135+0,00	7,07	137,00	-	-	79,50	1.226,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.820,00	1136+0,00	6,67	138,00	-	-	40,68	1.202,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.840,00	1137+0,00	6,75	135,00	-	-	29,13	699,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.860,00	1138+0,00	6,90	137,00	-	-	24,39	536,00	3,16	-	-	31,60	-	-	41,08	-	-
2.880,00	1139+0,00	6,79	137,00	-	-	12,77	372,00	5,93	-	3,48	90,90	-	34,80	118,17	-	45,24
2.900,00	1140+0,00	5,19	120,00	-	-	-	128,00	14,70	-	9,33	206,30	-	128,10	268,19	-	166,53
2.920,00	1141+0,00	7,05	123,00	-	-	-	-	30,24	-	14,56	449,40	-	238,90	584,22	-	310,57
2.940,00	1142+0,00	7,15	142,00	-	-	-	-	38,04	-	14,56	682,80	-	291,20	887,64	-	378,56
2.960,00	1143+0,00	6,87	141,00	-	-	-	-	20,02	-	14,52	580,60	-	290,80	754,78	-	378,04
2.980,00	1144+0,00	4,99	119,00	-	-	-	-	10,40	-	-	304,20	-	145,20	395,46	-	188,76
3.000,00	1145+0,00	5,78	108,00	-	-	16,96	170,00	-	-	-	104,00	-	-	135,20	-	-
3.020,00	1146+0,00	6,64	125,00	-	-	38,63	556,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.040,00	1147+0,00	6,79	135,00	-	-	53,30	920,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.060,00	1148+0,00	6,80	136,00	-	-	62,44	1.158,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.080,00	1149+0,00	6,85	137,00	-	-	56,60	1.191,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.100,00	1150+0,00	7,04	139,00	-	-	70,44	1.271,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.120,00	1151+0,00	6,96	140,00	26,39	264,00	74,29	1.448,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.140,00	1152+0,00	7,02	140,00	26,39	528,00	64,49	1.388,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.160,00	1153+0,00	7,40	145,00	26,39	528,00	77,70	1.422,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.180,00	1154+0,00	7,37	148,00	24,09	505,00	69,21	1.470,00	8,93	-	-	89,30	-	-	116,09	-	-
3.200,00	1155+0,00	7,94	154,00	-	241,00	43,34	1.126,00	16,30	-	10,12	252,30	-	101,20	327,99	-	131,56
3.220,00	1156+0,00	6,46	144,00	-	-	-	434,00	10,30	-	12,56	266,00	-	226,80	345,80	-	294,84
3.240,00	1157+0,00	4,82	113,00	-	-	-	-	3,04	-	-	133,40	-	125,60	173,42	-	163,28
3.260,00	1158+0,00	5,42	103,00	-	-	1,94	20,00	-	-	-	30,40	-	-	39,52	-	-



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
3.280,00	1159+0,00	5,45	109,00	-	-	9,00	110,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.300,00	1160+0,00	4,31	98,00	-	-	-	90,00	2,39	-	-	23,90	-	-	31,07	-	-
3.320,00	1161+0,00	6,92	113,00	-	-	-	-	15,83	-	20,31	182,20	-	203,10	236,86	-	264,03
3.340,00	1162+0,00	7,44	144,00	-	-	-	-	46,34	-	14,56	621,70	-	348,70	808,21	-	453,31
3.360,00	1163+0,00	7,80	153,00	-	-	-	-	67,57	-	14,56	1.139,10	-	291,20	1.480,83	-	378,56
3.380,00	1164+0,00	8,05	159,00	-	-	-	-	88,08	-	14,56	1.556,50	-	291,20	2.023,45	-	378,56
3.400,00	1165+0,00	8,11	162,00	-	-	-	-	94,50	-	14,56	1.825,80	-	291,20	2.373,54	-	378,56
3.420,00	1166+0,00	8,23	164,00	-	-	-	-	92,58	-	14,56	1.870,80	-	291,20	2.432,04	-	378,56
3.440,00	1167+0,00	7,92	162,00	-	-	-	-	83,92	-	14,56	1.765,00	-	291,20	2.294,50	-	378,56
3.460,00	1168+0,00	7,81	158,00	-	-	-	-	76,58	-	14,56	1.605,00	-	291,20	2.086,50	-	378,56
3.480,00	1169+0,00	7,66	155,00	-	-	-	-	69,10	-	14,56	1.456,80	-	291,20	1.893,84	-	378,56
3.500,00	1170+0,00	7,87	156,00	-	-	-	-	62,69	-	14,56	1.317,90	-	291,20	1.713,27	-	378,56
3.520,00	1171+0,00	7,67	156,00	-	-	-	-	56,04	-	14,56	1.187,30	-	291,20	1.543,49	-	378,56
3.540,00	1172+0,00	7,51	152,00	-	-	-	-	50,22	-	14,56	1.062,60	-	291,20	1.381,38	-	378,56
3.560,00	1173+0,00	7,54	151,00	-	-	-	-	53,06	-	14,56	1.032,80	-	291,20	1.342,64	-	378,56
3.580,00	1174+0,00	7,56	151,00	-	-	-	-	56,21	-	14,56	1.092,70	-	291,20	1.420,51	-	378,56
3.600,00	1175+0,00	7,72	153,00	-	-	-	-	57,02	-	14,56	1.132,30	-	291,20	1.471,99	-	378,56
3.620,00	1176+0,00	7,35	151,00	-	-	-	-	52,07	-	14,56	1.090,90	-	291,20	1.418,17	-	378,56
3.640,00	1177+0,00	7,32	147,00	-	-	-	-	49,22	-	14,56	1.012,90	-	291,20	1.316,77	-	378,56
3.660,00	1178+0,00	7,43	148,00	-	-	-	-	56,40	-	14,56	1.056,20	-	291,20	1.373,06	-	378,56
3.680,00	1179+0,00	7,64	151,00	-	-	-	-	70,07	-	14,56	1.264,70	-	291,20	1.644,11	-	378,56
3.700,00	1180+0,00	8,70	164,00	-	-	-	-	149,38	25,34	14,56	2.194,50	253,40	291,20	2.852,85	329,42	378,56
3.720,00	1181+0,00	8,83	176,00	-	-	-	-	163,04	26,95	14,56	3.124,20	522,90	291,20	4.061,46	679,77	378,56
3.740,00	1182+0,00	8,94	178,00	-	-	-	-	173,39	27,24	14,56	3.364,30	541,90	291,20	4.373,59	704,47	378,56
3.760,00	1183+0,00	8,95	179,00	-	-	-	-	176,76	27,30	14,56	3.501,50	545,40	291,20	4.551,95	709,02	378,56
3.780,00	1184+0,00	9,19	182,00	-	-	-	-	187,25	27,99	14,56	3.640,10	552,90	291,20	4.732,13	718,77	378,56
3.800,00	1185+0,00	9,31	185,00	-	-	-	-	196,96	28,31	14,56	3.842,10	563,00	291,20	4.994,73	731,90	378,56
3.820,00	1186+0,00	9,11	185,00	-	-	-	-	192,48	27,75	14,56	3.894,40	560,60	291,20	5.062,72	728,78	378,56
3.840,00	1187+0,00	7,45	166,00	-	-	-	-	30,33	22,23	14,56	2.228,10	499,80	291,20	2.896,53	649,74	378,56
3.860,00	1188+0,00	9,44	169,00	-	-	-	-	214,60	28,75	14,56	2.449,30	509,80	291,20	3.184,09	662,74	378,56
OBRA DE ARTE ESPECIAL (O.A.E) - RIO BARIGUI																
3.880,00	1189+0,00	11,11	206,00	-	-	-	-	499,09	33,56	14,56	7.136,90	623,10	291,20	9.277,97	810,03	378,56
3.900,00	1190+0,00	9,02	202,00	-	-	-	-	189,78	27,48	14,56	6.888,70	610,40	291,20	8.955,31	793,52	378,56
3.920,00	1191+0,00	9,11	182,00	-	-	-	-	80,00	25,00	14,56	2.697,80	524,80	291,20	3.507,14	682,24	378,56
3.940,00	1192+0,00	9,46	186,00	-	-	-	-	213,32	28,78	14,56	2.933,20	537,80	291,20	3.813,16	699,14	378,56
3.960,00	1193+0,00	9,52	190,00	-	-	-	-	211,73	28,94	14,56	4.250,50	577,20	291,20	5.525,65	750,36	378,56
3.980,00	1194+0,00	9,48	190,00	-	-	-	-	210,35	28,82	14,56	4.220,80	577,60	291,20	5.487,04	750,88	378,56
4.000,00	1195+0,00	9,18	187,00	-	-	-	-	198,21	27,94	14,56	4.085,60	567,60	291,20	5.311,28	737,88	378,56
4.020,00	1196+0,00	8,83	181,00	-	-	-	-	182,29	26,96	14,56	3.805,00	549,00	291,20	4.946,50	713,70	378,56
4.040,00	1197+0,00	8,41	173,00	-	-	-	-	157,66	25,72	14,56	3.399,50	526,80	291,20	4.419,35	684,84	378,56
4.060,00	1198+0,00	8,07	165,00	-	-	-	-	134,53	23,93	14,56	2.921,90	496,50	291,20	3.798,47	645,45	378,56
4.080,00	1199+0,00	10,16	183,00	-	-	11,97	120,00	136,65	20,98	13,91	2.711,80	449,10	284,70	3.525,34	583,83	370,11
4.100,00	1200+0,00	8,32	185,00	-	-	2,00	140,00	137,60	20,65	14,14	2.742,50	416,30	280,50	3.565,25	541,19	364,65
4.120,00	1201+0,00	8,94	173,00	-	-	4,82	69,00	123,70	19,75	12,39	2.613,00	404,00	265,30	3.396,90	525,20	344,89
4.140,00	1202+0,00	10,73	197,00	-	-	69,22	741,00	72,00	13,64	6,13	1.957,00	333,90	185,20	2.544,10	434,07	240,76
4.160,00	1203+0,00	8,08	189,00	21,75	218,00	48,95	1.182,00	13,80	-	2,18	858,00	136,40	83,10	1.115,40	177,32	108,03
4.180,00	1204+0,00	7,34	155,00	24,30	461,00	35,46	845,00	6,64	-	0,46	204,40	-	26,40	265,72	-	34,32
4.200,00	1205+0,00	7,27	147,00	26,39	507,00	94,46	1.300,00	-	-	-	66,40	-	4,60	86,32	-	5,98
4.220,00	1206+0,00	7,55	149,00	26,39	528,00	133,63	2.281,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.240,00	1207+0,00	7,07	147,00	26,39	528,00	67,85	2.015,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.260,00	1208+0,00	7,35	145,00	-	264,00	4,57	725,00	31,27	-	8,50	312,70	-	85,00	406,51	-	110,50
4.280,00	1209+0,00	8,33	157,00	-	-	-	46,00	108,27	-	14,56	1.395,40	-	230,60	1.814,02	-	299,78
4.300,00	1210+0,00	7,83	162,00	-	-	-	-	80,21	-	14,56	1.884,80	-	291,20	2.450,24	-	378,56
4.320,00	1211+0,00	7,56	154,00	-	-	-	-	65,66	-	14,44	1.458,70	-	290,00	1.896,31	-	377,00
4.340,00	1212+0,00	7,60	152,00	-	-	-	-	51,65	-	11,46	1.173,10	-	259,00	1.525,03	-	336,70

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
4.360,00	1213+0,00	8,01	157,00	-	-	3,86	39,00	46,61	-	9,58	982,60	-	210,40	1.277,38	-	273,52
4.380,00	1214+0,00	8,47	165,00	-	-	5,53	94,00	73,62	-	10,17	1.202,30	-	197,50	1.562,99	-	256,75
4.400,00	1215+0,00	7,30	158,00	-	-	-	56,00	90,50	-	12,96	1.641,20	-	231,30	2.133,56	-	300,69
4.420,00	1216+0,00	7,71	151,00	-	-	-	-	69,51	-	14,41	1.600,10	-	273,70	2.080,13	-	355,81
4.440,00	1217+0,00	7,03	148,00	-	-	-	-	23,31	-	10,94	928,20	-	253,50	1.206,66	-	329,55
4.460,00	1218+0,00	7,05	141,00	25,55	256,00	22,39	224,00	5,71	-	-	290,20	-	109,40	377,26	-	142,22
4.480,00	1219+0,00	7,36	145,00	26,33	519,00	62,40	848,00	1,11	-	-	68,20	-	-	88,66	-	-
4.500,00	1220+0,00	7,40	148,00	26,39	528,00	86,62	1.491,00	-	-	-	11,10	-	-	14,43	-	-
4.520,00	1221+0,00	7,21	147,00	26,39	528,00	92,94	1.796,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.540,00	1222+0,00	7,79	150,00	26,39	528,00	74,96	1.679,00	3,31	-	-	33,10	-	-	43,03	-	-
4.560,00	1223+0,00	7,55	154,00	24,05	505,00	33,89	1.089,00	9,90	-	-	132,10	-	-	171,73	-	-
4.580,00	1224+0,00	7,51	151,00	-	241,00	14,38	483,00	17,37	-	3,85	272,70	-	38,50	384,51	-	50,05
4.600,00	1225+0,00	7,86	154,00	-	-	11,34	258,00	30,95	-	6,69	483,20	-	105,40	628,16	-	137,02
4.620,00	1226+0,00	7,93	158,00	-	-	21,50	329,00	27,54	-	5,27	584,90	-	119,60	760,37	-	155,48
4.640,00	1227+0,00	7,99	160,00	-	-	19,20	407,00	31,52	-	5,07	590,60	-	103,40	767,78	-	134,42
4.660,00	1228+0,00	7,86	159,00	-	-	8,10	273,00	33,69	-	6,42	652,10	-	114,90	847,73	-	149,37
4.680,00	1229+0,00	7,69	156,00	-	-	3,32	115,00	34,25	-	8,15	679,40	-	145,70	883,22	-	189,41
4.700,00	1230+0,00	7,59	153,00	-	-	5,91	93,00	24,31	-	7,03	585,60	-	151,80	761,28	-	197,34
4.720,00	1231+0,00	7,25	149,00	-	-	10,62	166,00	15,70	-	5,44	400,10	-	124,70	520,13	-	162,11
4.740,00	1232+0,00	7,07	144,00	-	-	10,68	213,00	11,38	-	5,03	270,80	-	104,70	352,04	-	136,11
4.760,00	1233+0,00	7,03	141,00	-	-	11,34	221,00	10,51	-	4,14	218,90	-	91,70	284,57	-	119,21
4.780,00	1234+0,00	7,06	141,00	-	-	8,86	202,00	12,82	-	4,29	233,30	-	84,30	303,29	-	109,59
4.800,00	1235+0,00	6,71	138,00	18,57	186,00	7,46	164,00	9,59	-	4,36	224,10	-	86,50	291,33	-	112,45
4.820,00	1236+0,00	6,40	132,00	26,40	450,00	25,30	328,00	-	-	-	95,90	-	43,60	124,67	-	56,68
4.840,00	1237+0,00	7,20	136,00	23,94	504,00	39,60	649,00	5,35	-	-	53,50	-	-	69,55	-	-
4.860,00	1238+0,00	7,55	148,00	22,75	467,00	46,16	858,00	7,32	-	-	126,70	-	-	164,71	-	-
4.880,00	1239+0,00	7,30	149,00	23,22	460,00	40,08	863,00	5,96	-	-	132,80	-	-	172,64	-	-
4.900,00	1240+0,00	7,07	144,00	23,71	470,00	33,62	737,00	5,19	-	-	111,50	-	-	144,95	-	-
4.920,00	1241+0,00	7,10	142,00	-	238,00	46,18	798,00	2,85	-	-	80,40	-	-	104,52	-	-
4.940,00	1242+0,00	7,11	143,00	-	-	54,55	1.008,00	1,98	-	-	48,30	-	-	62,79	-	-
4.960,00	1243+0,00	7,03	142,00	-	-	49,50	1.041,00	1,82	-	-	38,00	-	-	49,40	-	-
4.980,00	1244+0,00	7,06	141,00	-	-	36,99	865,00	2,54	-	-	43,60	-	-	56,68	-	-
5.000,00	1245+0,00	6,93	140,00	-	-	40,46	775,00	1,56	-	-	41,00	-	-	53,30	-	-
5.020,00	1246+0,00	7,22	142,00	-	-	20,45	610,00	7,88	-	2,48	94,40	-	24,80	122,72	-	32,24
5.040,00	1247+0,00	7,24	145,00	-	-	-	205,00	41,45	-	13,97	493,30	-	164,50	641,29	-	213,85
5.060,00	1248+0,00	7,95	152,00	-	-	-	-	99,23	-	14,56	1.406,80	-	285,30	1.828,84	-	370,89
5.080,00	1249+0,00	7,92	159,00	-	-	-	-	101,72	-	14,56	2.009,50	-	291,20	2.612,35	-	378,56
5.100,00	1250+0,00	7,25	152,00	-	-	-	-	49,25	-	14,56	1.509,70	-	291,20	1.962,61	-	378,56
5.120,00	1251+0,00	6,37	137,00	-	-	14,31	144,00	-	-	-	492,50	-	145,60	640,25	-	189,28
5.140,00	1252+0,00	6,69	131,00	-	-	43,63	580,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.160,00	1253+0,00	6,84	136,00	-	-	50,33	940,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.180,00	1254+0,00	6,82	137,00	-	-	49,61	1.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.200,00	1255+0,00	6,84	137,00	-	-	38,76	884,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.220,00	1256+0,00	6,41	133,00	-	-	20,90	597,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.240,00	1257+0,00	6,38	128,00	-	-	5,42	264,00	2,70	-	-	27,00	-	-	35,10	-	-
5.260,00	1258+0,00	6,60	130,00	-	-	-	55,00	14,34	-	11,97	170,40	-	119,70	221,52	-	155,61
5.280,00	1259+0,00	7,31	140,00	-	-	-	-	48,06	-	14,56	624,00	-	265,30	811,20	-	344,89
5.300,00	1260+0,00	7,58	149,00	-	-	-	-	65,16	-	14,56	1.132,20	-	291,20	1.471,86	-	378,56
5.320,00	1261+0,00	7,48	151,00	-	-	-	-	66,42	-	14,56	1.315,80	-	291,20	1.710,54	-	378,56
5.340,00	1262+0,00	6,78	143,00	-	-	-	-	13,93	-	13,16	803,50	-	277,20	1.044,55	-	360,36
5.360,00	1263+0,00	6,36	132,00	-	-	19,14	192,00	-	-	-	139,30	-	131,60	181,09	-	171,08
5.380,00	1264+0,00	6,65	131,00	-	-	47,60	668,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.400,00	1265+0,00	6,66	134,00	-	-	46,88	945,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.420,00	1266+0,00	6,68	134,00	-	-	19,85	668,00	1,96	-	-	19,60	-	-	25,48	-	-
5.440,00	1267+0,00	6,83	136,00	-	-	12,95	328,00	7,39	-	7,17	93,50	-	71,70	121,55	-	93,21





QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
5.460,00	1268+0,00	6,25	131,00	-	-	7,30	203,00	-	-	11,23	254,60	-	184,00	330,98	-	239,20
5.480,00	1269+0,00	7,01	133,00	-	-	-	73,00	26,85	-	15,03	449,20	-	262,60	583,96	-	341,38
5.500,00	1270+0,00	6,92	140,00	-	-	-	-	25,92	-	13,50	527,70	-	285,30	686,01	-	370,89
5.520,00	1271+0,00	6,72	137,00	-	-	5,97	60,00	6,37	-	3,83	322,90	-	173,30	419,77	-	225,29
5.540,00	1272+0,00	6,60	134,00	-	-	44,12	501,00	-	-	-	63,70	-	38,30	82,81	-	49,79
5.560,00	1273+0,00	6,64	133,00	-	-	46,68	908,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.580,00	1274+0,00	5,31	120,00	-	-	1,62	483,00	1,02	-	-	10,20	-	-	13,26	-	-
5.600,00	1275+0,00	7,03	124,00	-	-	-	17,00	36,12	-	14,56	371,40	-	145,60	482,82	-	189,28
5.620,00	1276+0,00	7,56	146,00	-	-	-	-	58,86	-	14,56	949,80	-	291,20	1.234,74	-	378,56
5.640,00	1277+0,00	7,70	153,00	-	-	-	-	32,10	-	14,56	909,60	-	291,20	1.182,48	-	378,56
5.660,00	1278+0,00	7,78	155,00	-	-	-	-	41,91	-	14,56	740,10	-	291,20	962,13	-	378,56
5.680,00	1279+0,00	7,83	157,00	-	-	-	-	49,98	-	14,56	918,90	-	291,20	1.194,57	-	378,56
5.700,00	1280+0,00	7,80	157,00	-	-	-	-	51,87	-	14,56	1.018,50	-	291,20	1.324,05	-	378,56
5.720,00	1281+0,00	7,45	153,00	-	-	-	-	35,92	-	14,56	877,90	-	291,20	1.141,27	-	378,56
5.740,00	1282+0,00	7,27	148,00	-	-	8,59	86,00	9,09	-	7,95	450,10	-	225,10	585,13	-	292,63
5.760,00	1283+0,00	6,83	141,00	-	-	59,02	677,00	-	-	-	90,90	-	79,50	118,17	-	103,35
5.780,00	1284+0,00	6,91	138,00	-	-	55,87	1.149,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.800,00	1285+0,00	6,46	134,00	-	-	15,71	716,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.820,00	1286+0,00	6,65	132,00	-	-	-	158,00	16,42	-	11,38	164,20	-	113,80	213,46	-	147,94
5.840,00	1287+0,00	7,52	142,00	7,50	75,00	-	-	63,88	-	14,56	803,00	-	259,40	1.043,90	-	337,22
5.860,00	1288+0,00	7,50	151,00	7,50	150,00	-	-	60,04	-	14,56	1.239,20	-	291,20	1.610,96	-	378,56
5.880,00	1289+0,00	6,87	144,00	-	75,00	-	-	27,74	-	14,56	877,80	-	291,20	1.141,14	-	378,56
5.900,00	1290+0,00	6,73	136,00	-	-	44,01	441,00	-	-	-	277,40	-	145,60	360,62	-	189,28
5.920,00	1291+0,00	7,39	142,00	-	-	109,16	1.532,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.940,00	1292+0,00	7,50	149,00	-	-	116,81	2.260,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.960,00	1293+0,00	7,42	150,00	-	-	104,04	2.209,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.980,00	1294+0,00	7,30	148,00	-	-	93,00	1.971,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.000,00	1295+0,00	6,99	143,00	-	-	69,52	1.626,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.020,00	1296+0,00	7,20	142,00	-	-	42,81	1.124,00	5,37	-	-	53,70	-	-	69,81	-	-
6.040,00	1297+0,00	7,27	145,00	-	-	13,89	567,00	12,09	-	2,70	174,60	-	27,00	226,98	-	35,10
6.060,00	1298+0,00	7,26	146,00	-	-	3,48	174,00	7,54	-	-	196,30	-	27,00	255,19	-	35,10
6.080,00	1299+0,00	6,53	138,00	-	-	-	35,00	10,76	-	-	183,00	-	-	237,90	-	-
6.100,00	1300+0,00	7,18	138,00	-	-	-	-	35,44	-	14,56	462,00	-	145,60	600,60	-	189,28
6.120,00	1301+0,00	7,82	150,00	-	-	-	-	78,57	-	14,56	1.140,10	-	291,20	1.482,13	-	378,56
6.140,00	1302+0,00	7,68	155,00	-	-	-	-	66,92	-	14,56	1.454,90	-	291,20	1.891,37	-	378,56
6.160,00	1303+0,00	7,00	147,00	-	-	-	-	27,91	-	13,49	948,30	-	280,50	1.232,79	-	364,65
6.180,00	1304+0,00	6,92	140,00	23,21	233,00	19,95	200,00	5,54	-	-	334,50	-	134,90	434,85	-	175,37
6.200,00	1305+0,00	7,10	141,00	26,39	496,00	66,79	868,00	-	-	-	55,40	-	-	72,02	-	-
6.220,00	1306+0,00	7,52	147,00	26,39	528,00	117,27	1.841,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.240,00	1307+0,00	7,63	152,00	26,39	528,00	137,82	2.551,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.260,00	1308+0,00	6,97	146,00	26,39	528,00	76,36	2.142,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.280,00	1309+0,00	7,30	143,00	19,93	464,00	15,58	920,00	9,05	-	-	90,50	-	-	117,65	-	-
6.300,00	1310+0,00	7,81	152,00	-	200,00	13,85	295,00	31,75	-	8,75	408,00	-	87,50	530,40	-	113,75
6.320,00	1311+0,00	8,52	164,00	-	-	29,73	436,00	36,40	-	7,50	681,50	-	162,50	885,95	-	211,25
6.340,00	1312+0,00	8,46	170,00	-	-	35,80	656,00	27,42	-	5,60	638,20	-	131,00	829,66	-	170,30
6.360,00	1313+0,00	8,61	171,00	-	-	17,76	536,00	50,75	-	8,15	781,70	-	137,50	1.016,21	-	178,75
6.380,00	1314+0,00	8,47	171,00	-	-	1,45	193,00	62,99	-	10,86	1.137,40	-	190,10	1.478,62	-	247,13
6.400,00	1315+0,00	7,32	158,00	-	-	20,43	219,00	11,07	-	4,67	740,60	-	155,30	962,78	-	201,89
6.420,00	1316+0,00	7,70	151,00	-	-	27,46	479,00	14,06	-	4,18	251,30	-	88,50	326,69	-	115,05
6.440,00	1317+0,00	7,94	157,00	20,20	202,00	41,72	692,00	11,43	-	3,13	254,90	-	73,10	331,37	-	95,03
6.460,00	1318+0,00	8,08	161,00	24,40	446,00	91,30	1.331,00	8,04	-	-	194,70	-	31,30	253,11	-	40,69
6.480,00	1319+0,00	7,03	152,00	26,41	509,00	98,56	1.899,00	-	-	-	80,40	-	-	104,52	-	-
6.500,00	1320+0,00	7,25	143,00	25,77	522,00	67,38	1.660,00	0,77	-	-	7,70	-	-	10,01	-	-
6.520,00	1321+0,00	6,97	143,00	26,40	522,00	67,68	1.351,00	-	-	-	7,70	-	-	10,01	-	-
6.540,00	1322+0,00	7,28	143,00	26,40	528,00	102,89	1.706,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
6.560,00	1323+0,00	7,60	149,00	26,40	528,00	132,71	2.356,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.580,00	1324+0,00	7,78	154,00	26,40	528,00	147,86	2.806,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.600,00	1325+0,00	7,58	154,00	26,40	528,00	135,60	2.835,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.620,00	1326+0,00	6,99	146,00	24,52	510,00	34,35	1.700,00	4,64	-	-	46,40	-	-	60,32	-	-
6.640,00	1327+0,00	7,65	147,00	15,00	396,00	-	344,00	67,88	-	14,56	725,20	-	145,60	942,76	-	189,28
6.660,00	1328+0,00	7,20	149,00	-	150,00	-	-	47,22	-	14,56	1.151,00	-	291,20	1.496,30	-	378,56
6.680,00	1329+0,00	5,10	123,00	26,00	260,00	4,74	48,00	-	-	-	472,20	-	145,60	613,86	-	189,28
6.700,00	1330+0,00	6,57	117,00	26,39	524,00	41,08	459,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.720,00	1331+0,00	6,71	133,00	26,39	528,00	43,44	846,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.740,00	1332+0,00	6,87	136,00	26,39	528,00	52,89	964,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.760,00	1333+0,00	7,09	140,00	-	264,00	76,10	1.290,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.780,00	1334+0,00	7,47	146,00	-	-	108,80	1.849,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.800,00	1335+0,00	7,65	152,00	-	-	121,95	2.308,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.820,00	1336+0,00	7,38	151,00	-	-	91,26	2.133,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.840,00	1337+0,00	7,82	152,00	-	-	40,98	1.323,00	1,78	-	-	17,80	-	-	23,14	-	-
6.860,00	1338+0,00	6,93	148,00	-	-	51,48	925,00	-	-	-	17,80	-	-	23,14	-	-
6.880,00	1339+0,00	7,25	142,00	-	-	82,59	1.341,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.900,00	1340+0,00	7,28	146,00	-	-	98,12	1.808,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.920,00	1341+0,00	7,10	144,00	68,97	690,00	18,42	1.166,00	13,88	-	5,39	138,80	-	53,90	180,44	-	70,07
6.940,00	1342+0,00	8,16	153,00	123,70	1.927,00	-	185,00	112,88	-	14,56	1.267,60	-	199,50	1.647,88	-	259,35
6.960,00	1343+0,00	6,92	151,00	109,42	2.332,00	-	-	47,97	-	13,17	1.608,50	-	277,30	2.091,05	-	360,49
6.980,00	1344+0,00	7,16	141,00	104,95	2.144,00	7,86	79,00	9,96	-	6,08	579,30	-	192,50	753,09	-	250,25
7.000,00	1345+0,00	6,62	138,00	46,23	1.512,00	28,30	362,00	-	-	-	99,60	-	60,80	129,48	-	79,04
7.020,00	1346+0,00	6,88	135,00	47,58	939,00	53,23	816,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.040,00	1347+0,00	6,11	130,00	74,11	1.217,00	34,20	875,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.060,00	1348+0,00	7,75	139,00	82,83	1.570,00	-	342,00	57,08	-	14,56	570,80	-	145,60	742,04	-	189,28
7.080,00	1349+0,00	7,07	149,00	-	829,00	-	-	39,88	-	14,56	969,60	-	291,20	1.260,48	-	378,56
7.100,00	1350+0,00	6,46	136,00	-	-	-	-	18,12	-	13,74	580,00	-	283,00	754,00	-	367,90
7.120,00	1351+0,00	6,49	130,00	-	-	23,97	240,00	-	-	-	181,20	-	137,40	235,56	-	178,62
7.140,00	1352+0,00	7,35	139,00	-	-	85,94	1.100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.160,00	1353+0,00	7,51	149,00	-	-	112,45	1.984,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.180,00	1354+0,00	7,71	153,00	-	-	118,68	2.312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.200,00	1355+0,00	7,53	153,00	-	-	106,61	2.253,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.220,00	1356+0,00	7,16	147,00	-	-	83,59	1.902,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.240,00	1357+0,00	7,02	142,00	-	-	65,24	1.489,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.260,00	1358+0,00	6,77	138,00	-	-	42,43	1.077,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.280,00	1359+0,00	6,83	136,00	-	-	22,10	646,00	4,23	-	-	42,30	-	-	54,99	-	-
7.300,00	1360+0,00	6,90	138,00	-	-	18,70	408,00	8,78	-	-	130,10	-	-	169,13	-	-
7.320,00	1361+0,00	6,24	132,00	-	-	29,10	478,00	-	-	-	87,80	-	-	114,14	-	-
7.340,00	1362+0,00	6,91	132,00	-	-	50,30	794,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.360,00	1363+0,00	7,05	140,00	26,39	264,00	25,94	763,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.380,00	1364+0,00	7,03	141,00	26,39	528,00	84,65	1.106,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.400,00	1365+0,00	6,73	138,00	26,39	528,00	49,96	1.347,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.420,00	1366+0,00	6,41	132,00	-	264,00	26,10	761,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.440,00	1367+0,00	6,47	129,00	-	-	32,64	588,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.460,00	1368+0,00	6,43	129,00	-	-	-	327,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.480,00	1369+0,00	6,53	130,00	-	-	-	-	12,55	-	3,04	125,50	-	30,40	163,15	-	39,52
7.500,00	1370+0,00	3,54	101,00	-	-	-	-	8,56	-	1,89	211,10	-	49,30	274,43	-	64,09
7.520,00	1371+0,00	6,76	103,00	-	-	-	-	13,17	-	12,73	217,30	-	146,20	282,49	-	190,06
7.540,00	1372+0,00	6,80	136,00	-	-	-	-	15,29	-	17,61	284,60	-	303,40	369,98	-	394,42
7.560,00	1373+0,00	6,66	135,00	-	-	-	-	13,09	-	16,40	283,80	-	340,10	368,94	-	442,13
7.580,00	1374+0,00	6,06	128,00	-	-	-	-	6,06	-	5,05	191,50	-	214,50	248,95	-	278,85
7.600,00	1375+0,00	6,57	127,00	-	-	10,74	108,00	4,60	-	3,23	106,60	-	82,80	138,58	-	107,64
7.620,00	1376+0,00	6,73	133,00	-	-	5,00	158,00	7,37	-	5,71	119,70	-	89,40	155,61	-	116,22
7.640,00	1377+0,00	5,14	119,00	-	-	-	50,00	11,16	-	8,15	185,30	-	138,60	240,89	-	180,18



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)		
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
7.660,00	1378+0,00	6,57	118,00	-	-	-	-	7,08	-	4,82	182,40	-	129,70	237,12	-	168,61
7.680,00	1379+0,00	6,53	131,00	-	-	9,79	98,00	3,69	-	-	107,70	-	48,20	140,01	-	62,66
7.700,00	1380+0,00	5,84	124,00	-	-	10,10	199,00	-	-	-	36,90	-	-	47,97	-	-
7.720,00	1381+0,00	6,47	124,00	-	-	21,92	321,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.740,00	1382+0,00	6,49	130,00	-	-	18,14	401,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.760,00	1383+0,00	3,73	103,00	-	-	2,00	202,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.780,00	1384+0,00	5,57	93,00	-	-	8,43	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.800,00	1385+0,00	6,43	120,00	-	-	4,36	128,00	1,60	-	-	16,00	-	-	20,80	-	-
7.820,00	1386+0,00	6,21	127,00	-	-	2,47	69,00	2,23	-	-	38,30	-	-	49,79	-	-
7.840,00	1387+0,00	7,05	133,00	-	-	-	25,00	26,43	-	14,56	286,60	-	145,60	372,58	-	189,28
7.860,00	1388+0,00	7,44	145,00	-	-	-	-	56,39	-	14,56	828,20	-	291,20	1.076,66	-	378,56
7.880,00	1389+0,00	7,57	151,00	-	-	-	-	69,50	-	14,56	1.258,90	-	291,20	1.636,57	-	378,56
7.900,00	1390+0,00	7,62	152,00	-	-	-	-	66,31	-	14,56	1.358,10	-	291,20	1.765,53	-	378,56
7.920,00	1391+0,00	7,50	152,00	-	-	-	-	55,47	-	14,56	1.217,80	-	291,20	1.583,14	-	378,56
7.940,00	1392+0,00	7,32	149,00	-	-	-	-	46,60	-	14,56	1.020,70	-	291,20	1.326,91	-	378,56
7.960,00	1393+0,00	7,16	145,00	-	-	-	-	35,03	-	14,56	816,30	-	291,20	1.061,19	-	378,56
7.980,00	1394+0,00	6,81	140,00	-	-	-	-	13,49	-	12,68	485,20	-	272,40	630,76	-	354,12
8.000,00	1395+0,00	4,84	117,00	-	-	-	-	-	-	-	134,90	-	126,80	175,37	-	164,84
8.020,00	1396+0,00	6,47	114,00	26,39	264,00	22,89	229,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.040,00	1397+0,00	6,42	129,00	26,39	528,00	21,36	443,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.060,00	1398+0,00	3,91	104,00	-	264,00	-	214,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.080,00	1399+0,00	6,45	104,00	-	-	-	-	6,45	-	5,65	64,50	-	56,50	83,85	-	73,45
8.100,00	1400+0,00	6,40	129,00	-	-	-	-	9,62	-	8,19	160,70	-	138,40	208,91	-	179,92
8.120,00	1401+0,00	5,17	116,00	-	-	-	-	5,17	-	2,19	147,90	-	103,80	192,27	-	134,94
8.140,00	1402+0,00	4,81	100,00	-	-	1,97	20,00	3,32	-	-	84,90	-	21,90	110,37	-	28,47
8.160,00	1403+0,00	4,77	96,00	-	-	4,89	69,00	2,80	-	-	61,20	-	-	79,56	-	-
8.180,00	1404+0,00	3,33	81,00	-	-	2,87	78,00	-	-	-	28,00	-	-	36,40	-	-
8.200,00	1405+0,00	1,98	54,00	-	-	2,32	52,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.220,00	1406+0,00	4,32	63,00	-	-	2,31	47,00	2,23	-	-	22,30	-	-	28,99	-	-
8.240,00	1407+0,00	4,51	89,00	-	-	-	24,00	4,51	-	2,16	67,40	-	21,60	87,62	-	28,08
8.260,00	1408+0,00	5,05	96,00	-	-	-	-	7,02	-	6,25	115,30	-	84,10	149,89	-	109,33
8.280,00	1409+0,00	6,63	117,00	-	-	-	-	10,73	-	11,95	177,50	-	182,00	230,75	-	236,60
8.300,00	1410+0,00	6,84	135,00	-	-	-	-	14,29	-	16,23	250,20	-	281,80	325,26	-	366,34
8.320,00	1411+0,00	6,81	137,00	-	-	-	-	13,72	-	16,53	280,10	-	327,60	364,13	-	425,88
8.340,00	1412+0,00	6,86	137,00	-	-	-	-	15,22	-	20,11	289,40	-	366,40	376,22	-	476,32
8.360,00	1413+0,00	6,82	137,00	-	-	-	-	19,95	-	14,56	351,70	-	346,70	457,21	-	450,71
8.380,00	1414+0,00	6,50	134,00	-	-	-	-	9,28	-	4,78	292,30	-	193,40	379,99	-	251,42
8.400,00	1415+0,00	6,59	131,00	-	-	-	-	11,41	-	7,73	206,90	-	125,10	268,97	-	162,63
8.420,00	1416+0,00	6,85	135,00	-	-	-	-	15,56	-	17,12	269,70	-	248,50	350,61	-	323,05
8.440,00	1417+0,00	7,00	139,00	-	-	-	-	27,67	-	14,56	432,30	-	316,80	561,99	-	411,84
8.460,00	1418+0,00	7,31	144,00	-	-	-	-	45,41	-	14,56	730,80	-	291,20	950,04	-	378,56
8.480,00	1419+0,00	7,99	153,00	-	-	-	-	87,39	-	14,56	1.328,00	-	291,20	1.726,40	-	378,56
8.500,00	1420+0,00	8,34	164,00	-	-	-	-	90,67	-	14,56	1.780,60	-	291,20	2.314,78	-	378,56
8.520,00	1421+0,00	6,74	151,00	-	-	5,14	52,00	6,14	-	-	968,10	-	145,60	1.258,53	-	189,28
8.540,00	1422+0,00	6,55	133,00	-	-	36,57	418,00	-	-	-	61,40	-	-	79,82	-	-
8.560,00	1423+0,00	6,98	136,00	-	-	71,99	1.086,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.580,00	1424+0,00	6,94	140,00	-	-	69,99	1.420,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.600,00	1425+0,00	7,62	146,00	-	-	49,87	1.199,00	5,65	-	-	56,50	-	-	73,45	-	-
8.620,00	1426+0,00	7,63	153,00	-	-	45,26	952,00	7,43	-	-	130,80	-	-	170,04	-	-
8.640,00	1427+0,00	7,55	152,00	-	-	60,85	1.062,00	3,62	-	-	110,50	-	-	143,65	-	-
8.660,00	1428+0,00	7,37	150,00	-	-	66,10	1.270,00	2,00	-	-	56,20	-	-	73,06	-	-
8.680,00	1429+0,00	7,20	146,00	-	-	78,32	1.445,00	-	-	-	20,00	-	-	26,00	-	-
8.700,00	1430+0,00	7,17	144,00	-	-	78,24	1.566,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.720,00	1431+0,00	6,65	139,00	-	-	47,37	1.257,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.740,00	1432+0,00	7,39	141,00	-	-	-	474,00	33,17	-	10,45	331,70	-	104,50	431,21	-	135,85



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																				
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Aterro												
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)						
								Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final				
8.760,00	1433+0,00	7,44	149,00	-	-	-	-	34,68	-	14,19	678,50	-	246,40	882,05	-	320,32				
8.780,00	1434+0,00	6,15	136,00	26,23	263,00	38,11	382,00	-	-	-	346,80	-	141,90	450,84	-	184,47				
8.800,00	1435+0,00	7,06	133,00	26,40	527,00	77,16	1.153,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
8.820,00	1436+0,00	6,92	140,00	26,95	534,00	65,83	1.430,00	1,00	-	-	10,00	-	-	13,00	-	-				
8.840,00	1437+0,00	7,79	148,00	24,12	511,00	44,70	1.106,00	4,14	-	1,30	51,40	-	13,00	66,82	-	16,90				
8.860,00	1438+0,00	7,37	152,00	22,68	468,00	21,43	662,00	5,35	-	1,38	94,90	-	26,80	123,37	-	34,84				
8.880,00	1439+0,00	7,26	147,00	-	227,00	7,91	294,00	9,10	-	4,41	144,50	-	57,90	187,85	-	75,27				
8.900,00	1440+0,00	7,56	149,00	-	-	14,22	222,00	8,38	-	5,12	174,80	-	95,30	227,24	-	123,89				
8.920,00	1441+0,00	7,93	155,00	-	-	31,30	456,00	6,29	-	2,19	146,70	-	73,10	190,71	-	95,03				
8.940,00	1442+0,00	8,23	162,00	25,60	256,00	55,10	864,00	2,88	-	-	91,70	-	21,90	119,21	-	28,47				
8.960,00	1443+0,00	8,74	170,00	26,40	520,00	93,17	1.483,00	-	-	-	28,80	-	-	37,44	-	-				
8.980,00	1444+0,00	8,72	175,00	26,40	528,00	104,60	1.978,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.000,00	1445+0,00	8,03	168,00	26,40	528,00	107,16	2.118,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.020,00	1446+0,00	7,76	158,00	26,40	528,00	81,10	1.883,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.040,00	1447+0,00	9,47	173,00	20,63	471,00	24,72	1.059,00	17,18	-	2,76	171,80	-	27,60	223,34	-	35,88				
9.060,00	1448+0,00	8,45	180,00	12,00	327,00	5,85	306,00	51,11	-	10,86	682,90	-	136,20	887,77	-	177,06				
9.080,00	1449+0,00	6,32	148,00	11,00	230,00	-	59,00	42,32	-	12,10	934,30	-	229,60	1.214,59	-	298,48				
9.100,00	1450+0,00	7,54	139,00	8,50	195,00	-	-	52,79	-	13,63	951,10	-	257,30	1.236,43	-	334,49				
9.120,00	1451+0,00	7,87	155,00	8,00	165,00	-	-	66,98	-	14,56	1.197,70	-	281,90	1.557,01	-	366,47				
9.140,00	1452+0,00	-	79,00	8,00	160,00	-	-	-	-	-	669,80	-	145,60	870,74	-	189,28				
9.160,00	1453+0,00	-	-	5,00	130,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.180,00	1454+0,00	-	-	-	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.200,00	1455+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.220,00	1456+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.240,00	1457+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.260,00	1458+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.280,00	1459+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.300,00	1460+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.320,00	1461+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.340,00	1462+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.360,00	1463+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.376,71	1463+16,712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Total:		58.041,00		55.872,00		207.246,00		208.054,80			11.880,20		43.916,20		270.471,24		15.444,26		57.091,06	



---

## 2.2 SUBTRECHO C.2b - INTERSEÇÕES



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																			
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)				
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final		
Interseção - 08 (Est. 995+0,00 - 1030+0,00)																			
Ramo 100																			
0,00	100+0,00	3,20	16,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	101+0,00	3,25	65,00	-	-	46,38	464,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40,00	102+0,00	3,30	66,00	-	-	85,09	1.315,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60,00	103+0,00	4,05	74,00	-	-	86,51	1.716,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80,00	104+0,00	3,94	80,00	-	-	74,15	1.607,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100,00	105+0,00	3,54	75,00	-	-	79,06	1.533,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120,00	106+0,00	3,78	74,00	-	-	86,04	1.651,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140,00	107+0,00	3,49	73,00	-	-	67,98	1.541,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160,00	108+0,00	4,47	80,00	-	-	52,62	1.206,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180,00	109+0,00	3,58	81,00	-	-	46,16	988,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200,00	110+0,00	2,69	63,00	-	-	33,98	802,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
220,00	111+0,00	2,30	50,00	-	-	1,34	354,00	5,12	7,42	-	5,92	74,20	-	59,20	96,46	-	76,96	-	
240,00	112+0,00	2,31	47,00	-	-	-	14,00	15,60	17,91	-	4,75	253,30	-	106,70	329,29	-	138,71	-	
260,00	113+0,00	2,50	49,00	-	-	-	-	14,10	16,60	-	4,30	345,10	-	90,50	448,63	-	117,65	-	
266,21	113+6,21	1,84	14,00	-	-	-	-	13,21	15,05	-	3,81	98,27	-	25,18	127,76	-	32,74	-	
Subtotal:		907,00		-		13.191,00						770,87		-		281,58		1.002,14	
-																		366,06	
Ramo 150																			
0,00	150+0,00	2,50	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	151+0,00	2,61	52,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40,00	152+0,00	2,80	55,00	-	-	1,94	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60,00	153+0,00	2,47	53,00	-	-	24,88	269,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80,00	154+0,00	2,50	50,00	-	-	43,29	682,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100,00	155+0,00	2,14	47,00	-	-	43,99	873,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120,00	156+0,00	2,67	49,00	-	-	39,36	834,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140,00	157+0,00	2,89	56,00	-	-	4,59	440,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160,00	158+0,00	1,87	48,00	-	-	-	46,00	16,44	18,31	-	5,92	183,10	-	59,20	238,03	-	76,96	-	
180,00	159+0,00	1,96	39,00	-	-	-	-	6,92	8,88	-	4,92	271,90	-	108,40	353,47	-	140,92	-	
200,00	160+0,00	1,54	35,00	-	-	-	-	9,00	10,54	-	5,92	194,20	-	108,40	252,46	-	140,92	-	
220,00	161+0,00	1,87	35,00	-	-	-	-	3,19	5,06	-	5,92	156,00	-	118,40	202,80	-	153,92	-	
240,00	162+0,00	1,47	34,00	-	-	-	-	2,05	3,52	-	5,54	85,80	-	114,60	111,54	-	148,98	-	
260,00	163+0,00	1,10	26,00	-	-	-	-	9,45	10,55	-	4,57	140,70	-	101,10	182,91	-	131,43	-	
280,00	164+0,00	2,08	32,00	-	-	-	-	1,31	3,39	-	3,67	139,40	-	82,40	181,22	-	107,12	-	
285,03	164+5,03	1,99	41,00	-	-	-	-	-	1,99	-	-	53,80	-	36,70	69,94	-	47,71	-	
Subtotal:		677,00		-		3.164,00						1.224,90		-		729,20		1.592,37	
-																		947,96	
Ramo 200																			
0,00	200+0,00	2,46	25,00	-	-	-	-	-	2,46	-	-	24,60	-	-	31,98	-	-	-	
20,00	201+0,00	2,68	52,00	-	-	-	-	22,40	25,08	-	5,03	275,40	-	50,30	358,02	-	65,39	-	
40,00	202+0,00	3,45	62,00	-	-	3,36	34,00	30,75	33,36	-	5,02	584,40	-	100,50	759,72	-	130,65	-	
60,00	203+0,00	2,99	65,00	-	-	-	34,00	9,88	12,87	-	2,63	462,30	-	76,50	600,99	-	99,45	-	
80,00	204+0,00	2,12	52,00	-	-	-	-	4,01	6,13	-	5,93	190,00	-	85,60	247,00	-	111,28	-	
100,00	205+0,00	2,79	50,00	-	-	6,18	62,00	-	1,48	-	4,36	76,10	-	102,90	98,93	-	133,77	-	
120,00	206+0,00	2,36	52,00	-	-	0,18	64,00	1,82	4,18	-	1,36	56,60	-	57,20	73,58	-	74,36	-	
140,00	207+0,00	1,72	41,00	-	-	1,58	18,00	2,07	3,21	-	4,97	73,90	-	63,30	96,07	-	82,29	-	
160,00	208+0,00	3,53	53,00	-	-	53,31	549,00	-	-	-	-	32,10	-	49,70	41,73	-	64,61	-	
180,00	209+0,00	3,25	68,00	-	-	42,34	957,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200,00	210+0,00	2,39	57,00	-	-	16,50	589,00	-	0,58	-	0,26	5,80	-	2,60	7,54	-	3,38	-	
220,00	211+0,00	3,15	56,00	-	-	-	165,00	17,05	20,20	-	1,73	207,80	-	19,90	270,14	-	25,87	-	
240,00	212+0,00	4,94	81,00	-	-	-	-	60,57	65,51	-	1,76	857,10	-	34,90	1.114,23	-	45,37	-	
252,63	212+12,63	-	32,00	-	-	-	-	-	-	-	-	655,10	-	17,60	851,63	-	22,88	-	
Subtotal:		746,00		-		2.472,00						3.501,20		-		661,00		4.551,56	
-																		859,30	
Ramo 250																			
0,00	250+0,00	2,50	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	251+0,00	2,61	52,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																					
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)						
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final				
40,00	252+0,00	2,80	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
60,00	253+0,00	2,47	53,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
80,00	254+0,00	2,50	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
100,00	255+0,00	2,14	47,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
120,00	256+0,00	2,67	49,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
140,00	257+0,00	2,89	56,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
160,00	258+0,00	1,87	48,00	-	-	-	-	23,40	25,27	-	3,87	252,70	-	38,70	328,51	-	50,31				
180,00	259+0,00	1,96	39,00	-	-	-	-	22,60	24,56	-	5,62	498,30	-	94,90	647,79	-	123,37				
200,00	260+0,00	1,54	35,00	-	-	-	-	27,80	29,34	-	5,62	539,00	-	112,40	700,70	-	146,12				
220,00	261+0,00	1,87	35,00	-	-	-	-	36,70	38,57	-	5,62	679,10	-	112,40	882,83	-	146,12				
240,00	262+0,00	1,65	36,00	-	-	3,15	32,00	15,40	17,05	-	5,62	556,20	-	112,40	723,06	-	146,12				
260,00	263+0,00	1,32	30,00	-	-	3,18	64,00	19,87	21,19	-	5,62	382,40	-	112,40	497,12	-	146,12				
280,00	264+0,00	0,88	22,00	-	-	-	32,00	21,50	22,38	-	5,62	435,70	-	112,40	566,41	-	146,12				
285,03	264+5,03	0,36	4,00	-	-	-	-	8,50	8,86	-	3,99	312,40	-	96,10	406,12	-	124,93				
Subtotal:		636,00		-		128,00						3.655,80		-		791,70 4.752,54		-		1.029,21	
Ramo 300																					
0,00	300+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
20,00	301+0,00	1,37	14,00	-	-	0,92	10,00	-	0,98	-	1,56	9,80	-	15,60	12,74	-	20,28				
40,00	302+0,00	1,43	28,00	-	-	1,06	20,00	-	1,00	-	1,47	19,80	-	30,30	25,74	-	39,39				
60,00	303+0,00	1,90	34,00	-	-	6,75	79,00	-	0,60	-	0,58	16,00	-	20,50	20,80	-	26,65				
80,00	304+0,00	3,36	53,00	-	-	27,42	342,00	-	-	-	-	6,00	-	5,80	7,80	-	7,54				
100,00	305+0,00	3,85	73,00	-	-	74,59	1.021,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
120,00	306+0,00	2,89	68,00	-	-	83,40	1.580,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
140,00	307+0,00	2,66	56,00	-	-	67,50	1.509,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
160,00	308+0,00	3,82	65,00	-	-	68,06	1.356,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
180,00	309+0,00	3,55	74,00	-	-	52,57	1.207,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
200,00	310+0,00	3,43	70,00	-	-	51,07	1.037,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
220,00	311+0,00	3,73	72,00	-	-	63,93	1.150,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
240,00	312+0,00	4,03	78,00	-	-	81,33	1.453,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
260,00	313+0,00	3,97	80,00	-	-	77,10	1.585,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
280,00	314+0,00	3,41	74,00	-	-	50,74	1.279,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
300,00	315+0,00	2,65	61,00	-	-	21,28	721,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
320,00	316+0,00	2,30	50,00	-	-	11,99	333,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
340,00	317+0,00	2,56	49,00	-	-	19,46	315,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
360,00	318+0,00	2,31	49,00	-	-	12,18	317,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
380,00	319+0,00	2,75	51,00	-	-	25,44	377,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
400,00	320+0,00	1,51	43,00	-	-	27,50	530,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
420,00	321+0,00	1,71	33,00	-	-	20,05	476,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
440,00	322+0,00	1,76	35,00	-	-	22,22	423,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
457,23	322+17,23	-	16,00	-	-	23,63	395,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Subtotal:		1.226,00		-		17.515,00						51,60		-		72,20 67,08		-		93,86	
Ramo 350																					
0,00	350+0,00	1,91	20,00	-	-	15,31	77,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
20,00	351+0,00	1,69	36,00	-	-	4,55	199,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40,00	352+0,00	0,26	20,00	-	-	1,88	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
60,00	353+0,00	2,22	25,00	-	-	9,00	109,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
80,00	354+0,00	2,47	47,00	-	-	18,63	277,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
100,00	355+0,00	2,63	51,00	-	-	25,11	438,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
120,00	356+0,00	2,48	52,00	-	-	18,74	439,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
140,00	357+0,00	2,52	50,00	-	-	21,42	402,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
160,00	358+0,00	2,94	55,00	-	-	33,73	552,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
180,00	359+0,00	2,89	59,00	-	-	34,77	685,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
200,00	360+0,00	0,24	32,00	-	-	7,74	426,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
220,00	361+0,00	2,27	26,00	-	-	4,96	127,00	2,92	5,19	-	5,57	51,90	-	55,70	67,47	-	72,41				
240,00	362+0,00	4,93	72,00	-	-	-	50,00	74,70	79,63	-	5,62	848,20	-	111,90	1.102,66	-	145,47				

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																		
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)			
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	
260,00	363+0,00	2,99	80,00	-	-	0,19	2,00	41,71	44,70	-	5,34	1.243,30	-	109,60	1.616,29	-	142,48	
280,00	364+0,00	2,02	51,00	-	-	6,48	67,00	-	-	-	-	447,00	-	53,40	581,10	-	69,42	
300,00	365+0,00	3,02	51,00	-	-	41,96	485,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
320,00	366+0,00	3,54	66,00	-	-	63,16	1.052,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
340,00	367+0,00	3,75	73,00	-	-	60,54	1.237,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
360,00	368+0,00	4,11	79,00	-	-	85,64	1.462,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
380,00	369+0,00	3,84	80,00	-	-	82,78	1.685,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400,00	370+0,00	3,05	69,00	-	-	38,24	1.211,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
420,00	371+0,00	3,33	64,00	-	-	4,35	426,00	9,11	11,35	-	2,39	113,50	-	23,90	147,55	-	31,07	
440,00	372+0,00	2,68	61,00	-	-	-	44,00	14,11	16,79	-	5,60	281,40	-	79,90	365,82	-	103,87	
460,00	373+0,00	0,66	34,00	-	-	-	-	0,88	1,54	-	1,64	183,30	-	72,40	238,29	-	94,12	
480,00	374+0,00	0,69	14,00	-	-	-	-	0,54	1,23	-	1,64	27,70	-	32,80	36,01	-	42,64	
499,56	374+19,66	0,59	13,00	-	-	-	-	-	0,59	-	0,97	18,20	-	26,10	23,66	-	33,93	
Subtotal:		1.280,00		-		11.517,00					3.214,50			-565,70			4.178,85	
Ramo 400																		
0,00	400+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	401+0,00	0,70	7,00	-	-	2,92	30,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40,00	402+0,00	0,83	16,00	-	-	5,54	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60,00	403+0,00	0,92	18,00	-	-	15,33	209,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80,00	404+0,00	0,98	19,00	-	-	27,37	427,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100,00	405+0,00	1,05	21,00	-	-	13,09	405,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120,00	406+0,00	2,37	35,00	-	-	-	131,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140,00	407+0,00	2,25	47,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160,00	408+0,00	1,60	39,00	-	-	2,36	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180,00	409+0,00	1,25	29,00	-	-	1,04	34,00	-	1,05	-	0,36	10,50	-	3,60	13,65	-	4,68	
200,00	410+0,00	2,99	43,00	-	-	-	11,00	16,59	19,58	-	5,63	206,30	-	59,90	268,19	-	77,87	
220,00	411+0,00	2,54	56,00	-	-	0,04	1,00	9,90	12,44	-	5,64	320,20	-	112,70	416,26	-	146,51	
240,00	412+0,00	1,44	40,00	-	-	0,57	7,00	-	1,44	-	0,66	138,80	-	63,00	180,44	-	81,90	
260,00	413+0,00	2,05	35,00	-	-	0,06	7,00	-	2,05	-	4,39	34,90	-	50,50	45,37	-	65,65	
280,00	414+0,00	2,24	43,00	-	-	0,20	3,00	2,28	4,52	-	5,14	65,70	-	95,30	85,41	-	123,89	
300,00	415+0,00	2,62	49,00	-	-	-	2,00	10,08	12,70	-	5,63	172,20	-	107,70	223,86	-	140,01	
320,00	416+0,00	3,82	65,00	-	-	-	-	47,92	51,74	-	5,63	644,40	-	112,60	837,72	-	146,38	
340,00	417+0,00	3,83	77,00	-	-	-	-	47,66	51,49	-	5,63	1.032,30	-	112,60	1.341,99	-	146,38	
360,00	418+0,00	3,83	77,00	-	-	-	-	40,86	44,69	-	5,63	961,80	-	112,60	1.250,34	-	146,38	
380,00	419+0,00	3,95	78,00	-	-	-	-	39,57	43,52	-	5,63	882,10	-	112,60	1.146,73	-	146,38	
400,00	420+0,00	3,26	73,00	-	-	-	-	24,10	27,36	-	5,63	708,80	-	112,60	921,44	-	146,38	
420,00	421+0,00	2,79	61,00	-	-	-	-	4,61	7,40	-	5,63	347,60	-	112,60	451,88	-	146,38	
440,00	422+0,00	1,77	46,00	-	-	6,99	70,00	-	-	-	-	74,00	-	56,30	96,20	-	73,19	
460,00	423+0,00	1,65	35,00	-	-	13,98	210,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
480,00	424+0,00	1,56	33,00	-	-	11,03	251,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
495,82	424+15,82	1,39	24,00	-	-	4,88	126,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal:		1.066,00		-		2.033,00					5.599,60			-1.224,60			7.279,48	
Ramo 450																		
0,00	450+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	451+0,00	0,72	8,00	-	-	-	-	-	0,72	-	0,46	7,20	-	4,60	9,36	-	5,98	
40,00	452+0,00	1,30	21,00	-	-	-	-	0,84	2,14	-	2,30	28,60	-	27,60	37,18	-	35,88	
60,00	453+0,00	2,30	36,00	-	-	-	-	6,12	8,42	-	5,27	105,60	-	75,70	137,28	-	98,41	
80,00	454+0,00	2,85	52,00	-	-	-	-	13,97	16,82	-	5,62	252,40	-	108,90	328,12	-	141,57	
100,00	455+0,00	4,58	75,00	-	-	-	-	63,35	67,93	-	5,62	847,50	-	112,40	1.101,75	-	146,12	
120,00	456+0,00	4,91	95,00	-	-	-	-	107,83	112,74	-	5,62	1.806,70	-	112,40	2.348,71	-	146,12	
140,00	457+0,00	5,60	106,00	-	-	-	-	84,86	90,46	-	5,62	2.032,00	-	112,40	2.641,60	-	146,12	
160,00	458+0,00	5,13	108,00	-	-	-	-	84,85	89,98	-	5,62	1.804,40	-	112,40	2.345,72	-	146,12	
180,00	459+0,00	4,83	100,00	-	-	-	-	72,41	77,24	-	5,62	1.672,20	-	112,40	2.173,86	-	146,12	
200,00	460+0,00	6,78	117,00	-	-	-	-	134,81	141,59	-	5,62	2.188,30	-	112,40	2.844,79	-	146,12	
220,00	461+0,00	6,19	130,00	-	-	-	-	167,55	173,74	-	5,62	3.153,30	-	112,40	4.099,29	-	146,12	



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																							
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)								
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final						
240,00	462+0,00	6,16	124,00	-	-	0,06	1,00	91,81	97,97	-	5,62	2.717,10	-	112,40	3.532,23	-	146,12						
260,00	463+0,00	3,33	95,00	-	-	5,46	56,00	28,22	31,55	-	5,62	1.295,20	-	112,40	1.683,76	-	146,12						
280,00	464+0,00	2,38	58,00	-	-	2,14	76,00	6,24	8,62	-	5,62	401,70	-	112,40	522,21	-	146,12						
300,00	465+0,00	2,21	46,00	-	-	-	22,00	0,69	2,90	-	5,62	115,20	-	112,40	149,76	-	146,12						
320,00	466+0,00	2,40	47,00	-	-	16,15	162,00	-	-	-	-	29,00	-	56,20	37,70	-	73,06						
340,00	467+0,00	3,10	55,00	-	-	44,63	608,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
360,00	468+0,00	3,47	66,00	-	-	33,78	785,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
380,00	469+0,00	3,03	65,00	-	-	13,08	469,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
400,00	470+0,00	0,88	40,00	-	-	5,69	188,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
420,00	471+0,00	1,01	19,00	-	-	8,74	145,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
440,00	472+0,00	0,98	20,00	-	-	8,41	172,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
460,00	473+0,00	0,81	18,00	-	-	5,11	136,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
480,00	474+0,00	0,57	14,00	-	-	1,10	63,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
500,00	475+0,00	0,18	8,00	-	-	0,64	18,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
520,00	476+0,00	0,18	4,00	-	-	0,63	13,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
540,00	477+0,00	0,21	4,00	-	-	0,07	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
560,00	478+0,00	0,51	8,00	-	-	-	1,00	-	0,51	-	0,12	5,10	-	1,20	6,63	-	1,56						
580,00	479+0,00	0,54	11,00	-	-	-	-	-	0,54	-	0,35	10,50	-	4,70	13,65	-	6,11						
600,00	480+0,00	0,73	13,00	-	-	-	-	1,20	1,93	-	1,64	24,70	-	19,90	32,11	-	25,87						
620,00	481+0,00	0,62	14,00	-	-	0,01	1,00	-	0,62	-	0,99	25,50	-	26,30	33,15	-	34,19						
640,00	482+0,00	0,87	15,00	-	-	-	1,00	1,19	2,06	-	1,68	26,80	-	26,70	34,84	-	34,71						
660,00	483+0,00	0,62	15,00	-	-	-	-	-	0,62	-	0,92	26,80	-	26,00	34,84	-	33,80						
680,00	484+0,00	0,26	9,00	-	-	0,26	3,00	-	0,26	-	-	8,80	-	9,20	11,44	-	11,96						
700,00	485+0,00	0,53	8,00	-	-	-	3,00	-	0,53	-	-	7,90	-	-	10,27	-	-						
703,16	485+3,16	0,44	2,00	-	-	-	-	-	0,44	-	-	9,70	-	-	12,61	-	-						
Subtotal:		1.626,00		-		2.930,00						18.602,20		-		1.623,40		24.182,86		-		2.110,42	
Pista Existente - Alargamento																							
0,00	6047+0,00	0,70	7,00	-	-	0,38	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
20,00	6048+0,00	0,71	15,00	-	-	0,39	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
40,00	6049+0,00	0,78	15,00	-	-	0,54	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
60,00	6050+0,00	0,83	17,00	-	-	1,37	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
80,00	6051+0,00	1,78	27,00	-	-	4,23	56,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
100,00	6052+0,00	2,28	41,00	-	-	7,54	118,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
120,00	6053+0,00	2,32	46,00	-	-	6,56	141,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
140,00	6054+0,00	2,26	46,00	-	-	5,59	122,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
160,00	6055+0,00	0,73	30,00	-	-	0,75	64,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
180,00	6056+0,00	2,41	32,00	-	-	7,17	80,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
200,00	6057+0,00	1,31	38,00	-	-	2,87	101,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
220,00	6058+0,00	2,16	35,00	-	-	2,41	53,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
240,00	6059+0,00	1,85	41,00	-	-	0,45	29,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
260,00	6060+0,00	1,28	32,00	-	-	0,95	14,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
280,00	6061+0,00	2,51	38,00	-	-	3,67	47,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
300,00	6062+0,00	2,61	52,00	-	-	8,92	126,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
320,00	6063+0,00	2,85	55,00	-	-	13,24	222,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
340,00	6064+0,00	2,27	52,00	-	-	8,08	214,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
360,00	6065+0,00	2,16	45,00	-	-	4,99	131,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
380,00	6066+0,00	2,12	43,00	-	-	4,19	92,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
400,00	6067+0,00	2,08	42,00	-	-	1,82	61,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
420,00	6068+0,00	1,53	37,00	-	-	2,65	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
440,00	6069+0,00	1,71	33,00	-	-	2,49	52,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
460,00	6070+0,00	2,05	38,00	-	-	5,13	77,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
480,00	6071+0,00	2,13	42,00	-	-	5,56	107,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
500,00	6072+0,00	2,37	45,00	-	-	4,64	102,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
520,00	6073+0,00	5,28	77,00	-	-	3,23	79,00	19,76	22,88	-	2,34	228,80	-	23,40	297,44	-	30,42						
540,00	6074+0,00	5,36	107,00	-	-	0,97	42,00	77,10	81,77	-	6,62	1.046,50	-	89,60	1.360,45	-	116,48						

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																					
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Área (m²)			Aterro			Necessário para Aterro (m³)						
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final				
560,00	6075+0,00	6,32	117,00	-	-	0,93	19,00	103,00	108,46	-	7,30	1.902,30	-	139,20	2.472,99	-	180,96				
580,00	6076+0,00	5,65	120,00	-	-	0,94	19,00	60,87	65,68	-	7,33	1.741,40	-	146,30	2.263,82	-	190,19				
600,00	6077+0,00	5,20	109,00	-	-	0,58	16,00	41,10	45,52	-	6,94	1.112,00	-	142,70	1.445,60	-	185,51				
620,00	6078+0,00	4,51	98,00	-	-	0,56	12,00	23,80	27,37	-	6,61	728,90	-	135,50	947,57	-	176,15				
640,00	6079+0,00	3,79	83,00	-	-	0,65	13,00	5,12	7,98	-	5,90	353,50	-	125,10	459,55	-	162,63				
660,00	6080+0,00	3,11	69,00	-	-	0,74	14,00	-	2,06	-	-	100,40	-	59,00	130,52	-	76,70				
680,00	6081+0,00	2,44	56,00	-	-	0,61	14,00	-	-	-	-	20,60	-	-	26,78	-	-				
700,00	6082+0,00	2,44	49,00	-	-	0,58	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
720,00	6083+0,00	2,84	53,00	-	-	0,37	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
740,00	6084+0,00	3,98	69,00	-	-	0,34	8,00	19,85	23,15	-	5,71	231,50	-	57,10	300,95	-	74,23				
760,00	6085+0,00	4,14	82,00	-	-	0,38	8,00	17,75	20,99	-	3,69	441,40	-	94,00	573,82	-	122,20				
780,00	6086+0,00	4,21	84,00	-	-	2,17	26,00	10,63	12,54	-	1,79	335,30	-	54,80	435,89	-	71,24				
800,00	6087+0,00	4,45	87,00	-	-	2,38	46,00	10,18	12,33	-	1,65	248,70	-	34,40	323,31	-	44,72				
820,00	6088+0,00	4,24	87,00	-	-	0,55	30,00	11,65	14,32	-	3,29	266,50	-	49,40	346,45	-	64,22				
840,00	6089+0,00	4,28	86,00	-	-	0,49	11,00	10,53	13,66	-	4,32	279,80	-	76,10	363,74	-	98,93				
860,00	6090+0,00	4,01	83,00	-	-	0,37	9,00	10,42	13,41	-	5,74	270,70	-	100,60	351,91	-	130,78				
880,00	6091+0,00	3,73	78,00	-	-	0,17	6,00	4,11	7,24	-	7,46	206,50	-	132,00	268,45	-	171,60				
900,00	6092+0,00	3,80	76,00	-	-	0,19	4,00	2,86	5,99	-	5,91	132,30	-	133,70	171,99	-	173,81				
920,00	6093+0,00	3,76	76,00	-	-	0,21	4,00	3,36	5,88	-	7,22	118,70	-	131,30	154,31	-	170,69				
940,00	6094+0,00	3,54	73,00	-	-	3,69	39,00	2,46	3,49	-	-	93,70	-	72,20	121,81	-	93,86				
960,00	6095+0,00	2,66	62,00	-	-	5,29	90,00	-	-	-	-	34,90	-	-	45,37	-	-				
980,00	6096+0,00	2,72	54,00	-	-	6,55	119,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.000,00	6097+0,00	3,25	60,00	-	-	8,83	154,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.020,00	6098+0,00	3,35	66,00	-	-	16,40	253,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.040,00	6099+0,00	2,57	60,00	-	-	3,09	195,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.060,00	6100+0,00	3,79	64,00	-	-	4,91	80,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.080,00	6101+0,00	3,25	71,00	-	-	11,15	161,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.100,00	6102+0,00	3,33	66,00	-	-	13,17	244,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.120,00	6103+0,00	3,45	68,00	-	-	9,93	231,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.140,00	6104+0,00	3,13	66,00	-	-	5,29	153,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.160,00	6105+0,00	2,40	56,00	-	-	3,76	91,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.180,00	6106+0,00	2,12	46,00	-	-	4,08	79,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.200,00	6107+0,00	1,79	40,00	-	-	2,65	68,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.220,00	6108+0,00	1,24	31,00	-	-	1,06	38,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.230,00	6108+10,00	-	13,00	-	-	1,28	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Subtotal:		3.586,00		-		4.503,00					9.894,40			-			1.796,40		12.862,72	-	2.335,32
Eixo Principal																					
0,00	995+0,00	9,87	99,00	-	-	59,88	599,00	39,74	44,27	-	2,65	442,70	-	26,50	575,51	-	34,45				
20,00	996+0,00	10,18	201,00	-	-	73,53	1.335,00	33,30	37,68	-	1,49	819,50	-	41,40	1.065,35	-	53,82				
40,00	997+0,00	11,65	219,00	-	-	64,32	1.379,00	45,53	51,79	-	2,45	894,70	-	39,40	1.163,11	-	51,22				
60,00	998+0,00	9,44	211,00	-	-	58,32	1.227,00	28,56	32,73	-	2,50	845,20	-	49,50	1.098,76	-	64,35				
80,00	999+0,00	8,58	181,00	-	-	49,72	1.081,00	14,32	17,36	-	-	500,90	-	25,00	651,17	-	32,50				
100,00	1000+0,00	7,93	166,00	-	-	21,28	710,00	12,64	15,84	-	-	332,00	-	-	431,60	-	-				
120,00	1001+0,00	7,29	153,00	-	-	14,29	356,00	10,54	13,96	-	3,22	298,00	-	32,20	387,40	-	41,86				
140,00	1002+0,00	7,35	147,00	-	-	21,52	359,00	9,20	12,10	-	1,59	260,60	-	48,10	338,78	-	62,53				
160,00	1003+0,00	7,39	148,00	-	-	9,61	312,00	12,88	16,45	-	3,21	285,50	-	48,00	371,15	-	62,40				
180,00	1004+0,00	7,10	145,00	-	-	27,06	367,00	5,93	8,22	-	-	246,70	-	32,10	320,71	-	41,73				
200,00	1005+0,00	6,98	141,00	-	-	64,65	918,00	-	-	-	-	82,20	-	-	106,86	-	-				
220,00	1006+0,00	7,48	145,00	-	-	104,03	1.687,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
240,00	1007+0,00	7,68	152,00	-	-	126,85	2.309,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
260,00	1008+0,00	7,50	152,00	-	-	103,52	2.304,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
280,00	1009+0,00	6,28	138,00	-	-	52,94	1.565,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
300,00	1010+0,00	4,87	112,00	-	-	14,80	678,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
320,00	1011+0,00	7,75	127,00	-	-	143,24	1.581,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
340,00	1012+0,00	9,44	172,00	-	-	285,70	4.290,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																	
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Área Preliminar	Aterro								
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)		Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)		
									Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final
360,00	1013+0,00	8,98	185,00	-	-	134,88	4.206,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380,00	1014+0,00	9,96	190,00	-	-	9,23	1.442,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400,00	1015+0,00	7,98	180,00	-	-	-	93,00	63,93	63,93	-	14,56	639,30	-	145,60	831,09	-	189,28
420,00	1016+0,00	2,42	104,00	-	-	-	-	81,51	81,51	-	14,56	1.454,40	-	291,20	1.890,72	-	378,56
440,00	1017+0,00	7,60	101,00	-	-	-	-	67,96	75,56	-	14,56	1.570,70	-	291,20	2.041,91	-	378,56
460,00	1018+0,00	7,78	154,00	-	-	-	-	46,90	54,68	-	14,56	1.302,40	-	291,20	1.693,12	-	378,56
480,00	1019+0,00	7,52	153,00	-	-	-	-	45,40	52,92	-	14,56	1.076,00	-	291,20	1.398,80	-	378,56
500,00	1020+0,00	6,92	145,00	-	-	-	-	55,74	62,66	-	2,53	1.155,80	-	170,90	1.502,54	-	222,17
520,00	1021+0,00	7,61	146,00	-	-	16,25	163,00	13,53	21,14	-	2,65	838,00	-	51,80	1.089,40	-	67,34
540,00	1022+0,00	7,84	155,00	-	-	14,10	304,00	10,40	18,24	-	2,58	393,80	-	52,30	511,94	-	67,99
560,00	1023+0,00	2,80	107,00	-	-	14,18	283,00	8,82	11,62	-	5,38	298,60	-	79,60	388,18	-	103,48
580,00	1024+0,00	6,78	96,00	-	-	10,94	252,00	13,69	16,45	-	7,20	280,70	-	125,80	364,91	-	163,54
600,00	1025+0,00	7,07	139,00	-	-	13,60	246,00	22,64	25,60	-	8,14	420,50	-	153,40	546,65	-	199,42
620,00	1026+0,00	7,27	144,00	-	-	30,71	444,00	28,47	32,39	-	7,25	579,90	-	153,90	753,87	-	200,07
640,00	1027+0,00	7,62	149,00	-	-	57,98	887,00	25,60	30,18	-	7,36	625,70	-	146,10	813,41	-	189,93
660,00	1028+0,00	7,66	153,00	-	-	59,35	1.174,00	24,50	29,61	-	8,05	597,90	-	154,10	777,27	-	200,33
680,00	1029+0,00	7,60	153,00	-	-	22,69	821,00	23,60	28,13	-	7,45	577,40	-	155,00	750,62	-	201,50
700,00	1030+0,00	5,92	136,00	-	-	16,48	392,00	21,00	21,00	-	6,21	491,30	-	136,60	638,69	-	177,58
Subtotal:		5.399,00		-		33.764,00						17.310,40		-	3.032,10		22.503,52
Total:		17.149,00		-		91.217,00						63.825,47		-	10.777,88		82.973,12
																	14.011,25

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																			
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Aterro											
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)					
								Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final			
Interseção - 09 (Est. 1044+0,00 - 1055+0,00)																			
Ramo 100																			
0,00	100+0,00	4,27	22,00	-	-	70,59	353,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20,00	101+0,00	4,36	87,00	-	-	80,29	1.509,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
40,00	102+0,00	3,57	80,00	-	-	35,99	1.163,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
60,00	103+0,00	1,93	55,00	-	-	2,16	382,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
80,00	104+0,00	3,45	54,00	-	-	-	22,00	12,44	-	5,80	124,40	-	58,00	161,72	-	75,40			
100,00	105+0,00	5,31	88,00	-	-	-	-	11,43	-	6,86	238,70	-	126,60	310,31	-	164,58			
120,00	106+0,00	3,49	88,00	-	-	3,84	39,00	-	-	-	114,30	-	68,60	148,59	-	89,18			
140,00	107+0,00	4,86	84,00	-	-	6,30	102,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
160,00	108+0,00	3,60	85,00	-	-	3,12	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
180,00	109+0,00	1,57	52,00	-	-	0,16	33,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
200,00	110+0,00	2,77	44,00	-	-	0,19	4,00	4,83	-	-	48,30	-	-	62,79	-	-			
220,00	111+0,00	3,00	58,00	-	-	-	2,00	2,10	-	0,98	69,30	-	9,80	90,09	-	12,74			
240,00	112+0,00	3,10	61,00	-	-	-	-	2,40	-	1,71	45,00	-	26,90	58,50	-	34,97			
260,00	113+0,00	3,10	62,00	-	-	-	-	2,89	-	3,00	52,90	-	47,10	68,77	-	61,23			
280,00	114+0,00	3,08	62,00	-	-	-	-	5,23	-	2,38	81,20	-	53,80	105,56	-	69,94			
300,00	115+0,00	3,12	62,00	-	-	-	-	7,90	-	3,56	131,30	-	59,40	170,69	-	77,22			
306,18	115+6,18	3,26	20,00	-	-	-	-	9,70	-	4,99	54,38	-	26,42	70,70	-	34,35			
Subtotal:		1.064,00		-		3.704,00					959,78		-		476,62		1.247,72	-	619,61
Ramo 150																			
0,00	150+0,00	4,47	45,00	-	-	91,58	916,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20,00	151+0,00	4,43	89,00	-	-	88,87	1.805,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
40,00	152+0,00	3,32	78,00	-	-	42,85	1.318,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
60,00	153+0,00	2,51	59,00	-	-	14,22	571,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
80,00	154+0,00	0,77	33,00	-	-	0,20	145,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
100,00	155+0,00	4,81	56,00	-	-	-	2,00	13,59	-	0,92	135,90	-	9,20	176,67	-	11,96			
120,00	156+0,00	1,83	67,00	-	-	0,34	4,00	-	-	-	135,90	-	9,20	176,67	-	11,96			
140,00	157+0,00	3,35	52,00	-	-	4,27	47,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
160,00	158+0,00	3,43	68,00	-	-	3,34	77,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
180,00	159+0,00	1,99	55,00	-	-	1,64	50,00	2,92	-	-	29,20	-	-	37,96	-	-			
200,00	160+0,00	2,59	46,00	-	-	-	17,00	4,18	-	3,77	71,00	-	37,70	92,30	-	49,01			
220,00	161+0,00	2,53	52,00	-	-	-	-	2,72	-	4,49	69,00	-	82,60	89,70	-	107,38			
240,00	162+0,00	2,70	53,00	-	-	-	-	4,51	-	4,86	72,30	-	93,50	93,99	-	121,55			
260,00	163+0,00	1,80	45,00	-	-	0,86	9,00	-	-	-	45,10	-	48,60	58,63	-	63,18			
280,00	164+0,00	2,14	40,00	-	-	2,99	39,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
300,00	165+0,00	2,17	44,00	-	-	3,46	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
309,63	165+9,63	-	22,00	-	-	5,60	91,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Subtotal:		904,00		-		5.156,00					558,40		-		280,80		725,92	-	365,04
Eixo (0+0,00 - 6+8,00)																			
0,00	0+0,00	1,40	14,00	-	-	1,05	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20,00	1+0,00	1,93	34,00	-	-	1,53	26,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
40,00	2+0,00	-	20,00	-	-	0,99	26,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
60,00	3+0,00	-	-	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
80,00	4+0,00	1,79	18,00	-	-	1,09	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
100,00	5+0,00	1,00	28,00	-	-	-	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
120,00	6+0,00	1,40	24,00	-	-	1,02	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
128,00	6+8,00	-	14,00	-	-	-	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Subtotal:		152,00		-		117,00					-		-		-		-	-	-
Total:		2.120,00		-		8.977,00					1.518,18		-		757,42		1.973,64	-	984,65

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b

QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																						
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Aterro														
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)								
								Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final						
Interseção - 10 (Est. 1450+0,00 - PF)																						
Ramo 100																						
0,00	100+0,00	4,46	45,00	-	-	-	-	23,93	-	6,35	239,30	-	63,50	311,09	-	82,55						
20,00	101+0,00	4,58	91,00	-	-	-	-	33,18	-	6,35	571,10	-	127,00	742,43	-	165,10						
40,00	102+0,00	4,95	96,00	-	-	-	-	51,17	-	6,35	843,50	-	127,00	1.096,55	-	165,10						
60,00	103+0,00	4,23	92,00	-	-	-	-	31,36	-	6,35	825,30	-	127,00	1.072,89	-	165,10						
80,00	104+0,00	0,91	52,00	-	-	0,89	9,00	-	-	-	313,60	-	63,50	407,68	-	82,55						
100,00	105+0,00	1,63	26,00	-	-	1,17	21,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
120,00	106+0,00	0,92	26,00	-	-	0,47	17,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
140,00	107+0,00	0,85	18,00	-	-	0,10	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
160,00	108+0,00	3,56	45,00	-	-	-	1,00	12,37	-	8,26	123,70	-	82,60	160,81	-	107,38						
180,00	109+0,00	3,87	75,00	-	-	-	-	17,48	-	8,47	298,50	-	167,30	388,05	-	217,49						
200,00	110+0,00	3,13	70,00	-	-	-	-	3,13	-	4,79	206,10	-	132,60	267,93	-	172,38						
220,00	111+0,00	3,27	64,00	-	-	0,70	7,00	1,99	-	3,23	51,20	-	80,20	66,56	-	104,26						
240,00	112+0,00	3,21	65,00	-	-	1,25	20,00	1,68	-	1,95	36,70	-	51,80	47,71	-	67,34						
260,00	113+0,00	3,17	64,00	-	-	2,40	37,00	0,55	-	0,35	22,30	-	23,00	28,99	-	29,90						
280,00	114+0,00	-	32,00	-	-	-	24,00	-	-	-	5,50	-	3,50	7,15	-	4,55						
300,00	115+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
306,63	115+6,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Subtotal:		861,00		-		142,00		3.536,80			-			1.049,00			4.597,84		-		1.363,70	
Ramo 150																						
0,00	150+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
20,00	151+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
40,00	152+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
60,00	153+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
80,00	154+0,00	2,91	30,00	-	-	5,90	59,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
100,00	155+0,00	3,07	60,00	-	-	2,68	86,00	2,14	-	-	21,40	-	-	27,82	-	-						
120,00	156+0,00	4,02	71,00	-	-	-	27,00	36,87	-	8,48	390,10	-	84,80	507,13	-	110,24						
140,00	157+0,00	-	41,00	-	-	-	-	-	-	-	368,70	-	84,80	479,31	-	110,24						
160,00	158+0,00	2,86	29,00	-	-	2,73	28,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
180,00	159+0,00	3,00	59,00	-	-	3,34	61,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
185,58	159+5,58	-	9,00	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Subtotal:		299,00		-		271,00		780,20			-			169,60			1.014,26		-		220,48	
Ramo 200																						
0,00	200+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
20,00	201+0,00	1,16	12,00	-	-	1,28	13,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
40,00	202+0,00	3,51	47,00	-	-	27,67	290,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
60,00	203+0,00	3,23	68,00	-	-	30,66	584,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
80,00	204+0,00	1,39	47,00	-	-	3,15	339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
100,00	205+0,00	-	14,00	-	-	-	32,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
120,00	206+0,00	2,32	24,00	-	-	3,34	34,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
140,00	207+0,00	2,42	48,00	-	-	-	34,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
160,00	208+0,00	-	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
180,00	209+0,00	4,00	40,00	-	-	49,78	498,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
200,00	210+0,00	4,11	82,00	-	-	55,96	1.058,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
220,00	211+0,00	2,47	66,00	1,00	10,00	13,00	690,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
240,00	212+0,00	0,94	35,00	2,00	30,00	1,32	144,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
246,84	212+6,84	-	4,00	3,00	50,00	-	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Subtotal:		512,00		-		3.721,00		-			-			-			-		-		-	



QUADRO DE QUANTIDADES - BR-116 - BR-476 - SEGMENTO C2b																	
Extensão (m)	Estaca	Limpeza		Rebaixo		Corte		Aterro									
		Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Área (m²)			Volume (m³)			Necessário para Aterro (m³)			
								Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	Corpo de Aterro	Adensamento	Camada Final	
Ramo 250																	
0,00	250+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20,00	251+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40,00	252+0,00	0,80	8,00	-	-	0,79	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60,00	253+0,00	1,15	20,00	-	-	2,38	32,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80,00	254+0,00	0,89	21,00	-	-	1,25	37,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100,00	255+0,00	0,69	16,00	-	-	0,54	18,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120,00	256+0,00	-	7,00	-	-	-	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140,00	257+0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
145,33	257+5,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal:		72,00		-		101,00		-			-			-			-
Total:		1.744,00		-		4.235,00		4.317,00			-			1.218,60			5.612,10