

PLANILHA DE CUBAGEM



1. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

Local / Implantação: TRECHO I: MA-006 (LOCALIDADE PÉ DA SERRA) A LOCALIDADE VÃO DO ROXO

Proponente: FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

BDI: 24,23%

Data ref: DNIT - SICRO 04/2021 // SINAPI 08/2021

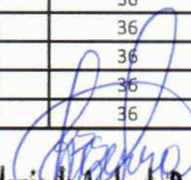
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) 71,21% (MÊS)

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	0	20,00	1	6,00	0,30	36	Aterro
E	1	20,00	2	6,00	0,30	36	Aterro
E	2	20,00	3	6,00	0,30	36	Aterro
E	3	20,00	4	6,00	0,30	36	Aterro
E	4	20,00	5	6,00	0,30	36	Aterro
E	5	20,00	6	6,00	0,30	36	Aterro
E	6	20,00	7	6,00	0,30	36	Aterro
E	7	20,00	8	6,00	0,30	36	Aterro
E	8	20,00	9	6,00	0,30	36	Aterro
E	9	20,00	10	6,00	0,30	36	Aterro
E	10	20,00	11	6,00	0,30	36	Aterro
E	11	20,00	12	6,00	0,30	36	Aterro
E	12	20,00	13	6,00	0,30	36	Aterro
E	13	20,00	14	6,00	0,30	36	Aterro
E	14	20,00	15	6,00	0,30	36	Aterro
E	15	20,00	16	6,00	0,30	36	Aterro
E	16	20,00	17	6,00	0,30	36	Aterro
E	17	20,00	18	6,00	0,30	36	Aterro
E	18	20,00	19	6,00	0,30	36	Aterro
E	19	20,00	20	6,00	0,30	36	Aterro
E	20	20,00	21	6,00	0,30	36	Aterro
E	21	20,00	22	6,00	0,30	36	Aterro
E	22	20,00	23	6,00	0,30	36	Aterro
E	23	20,00	24	6,00	0,30	36	Aterro
E	24	20,00	25	6,00	0,30	36	Aterro
E	25	20,00	26	6,00	0,30	36	Aterro
E	26	20,00	27	6,00	0,30	36	Aterro
E	27	20,00	28	6,00	0,30	36	Aterro
E	28	20,00	29	6,00	0,30	36	Aterro
E	29	20,00	30	6,00	0,30	36	Aterro
E	30	20,00	31	6,00	0,30	36	Aterro
E	31	20,00	32	6,00	0,30	36	Aterro
E	32	20,00	33	6,00	0,30	36	Aterro
E	33	20,00	34	6,00	0,30	36	Aterro
E	34	20,00	35	6,00	0,30	36	Aterro
E	35	20,00	36	6,00	0,30	36	Aterro
E	36	20,00	37	6,00	0,30	36	Aterro
E	37	20,00	38	6,00	0,30	36	Aterro
E	38	20,00	39	6,00	0,30	36	Aterro
E	39	20,00	40	6,00	0,30	36	Aterro
E	40	20,00	41	6,00	0,30	36	Aterro
E	41	20,00	42	6,00	0,30	36	Aterro
E	42	20,00	43	6,00	0,30	36	Aterro
E	43	20,00	44	6,00	0,30	36	Aterro
E	44	20,00	45	6,00	0,30	36	Aterro

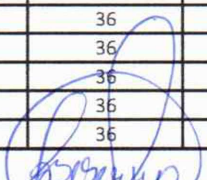
Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111729613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	45	20,00	46	6,00	0,30	36	Aterro
E	46	20,00	47	6,00	0,30	36	Aterro
E	47	20,00	48	6,00	0,30	36	Aterro
E	48	20,00	49	6,00	0,30	36	Aterro
E	49	20,00	50	6,00	0,30	36	Aterro
E	50	20,00	51	6,00	0,30	36	Aterro
E	51	20,00	52	6,00	0,30	36	Aterro
E	52	20,00	53	6,00	0,30	36	Aterro
E	53	20,00	54	6,00	0,30	36	Aterro
E	54	20,00	55	6,00	0,30	36	Aterro
E	55	20,00	56	6,00	0,30	36	Aterro
E	56	20,00	57	6,00	0,30	36	Aterro
E	57	20,00	58	6,00	0,30	36	Aterro
E	58	20,00	59	6,00	0,30	36	Aterro
E	59	20,00	60	6,00	0,30	36	Aterro
E	60	20,00	61	6,00	0,30	36	Aterro
E	61	20,00	62	6,00	0,30	36	Aterro
E	62	20,00	63	6,00	0,30	36	Aterro
E	63	20,00	64	6,00	0,30	36	Aterro
E	64	20,00	65	6,00	0,30	36	Aterro
E	65	20,00	66	6,00	0,30	36	Aterro
E	66	20,00	67	6,00	0,30	36	Aterro
E	67	20,00	68	6,00	0,30	36	Aterro
E	68	20,00	69	6,00	0,30	36	Aterro
E	69	20,00	70	6,00	0,30	36	Aterro
E	70	20,00	71	6,00	0,30	36	Aterro
E	71	20,00	72	6,00	0,30	36	Aterro
E	72	20,00	73	6,00	0,30	36	Aterro
E	73	20,00	74	6,00	0,30	36	Aterro
E	74	20,00	75	6,00	0,30	36	Aterro
E	75	20,00	76	6,00	0,30	36	Aterro
E	76	20,00	77	6,00	0,30	36	Aterro
E	77	20,00	78	6,00	0,30	36	Aterro
E	78	20,00	79	6,00	0,30	36	Aterro
E	79	20,00	80	6,00	0,30	36	Aterro
E	80	20,00	81	6,00	0,30	36	Aterro
E	81	20,00	82	6,00	0,30	36	Aterro
E	82	20,00	83	6,00	0,30	36	Aterro
E	83	20,00	84	6,00	0,30	36	Aterro
E	84	20,00	85	6,00	0,30	36	Aterro
E	85	20,00	86	6,00	0,30	36	Aterro
E	86	20,00	87	6,00	0,30	36	Aterro
E	87	20,00	88	6,00	0,30	36	Aterro
E	88	20,00	89	6,00	0,30	36	Aterro
E	89	20,00	90	6,00	0,30	36	Aterro
E	90	20,00	91	6,00	0,30	36	Aterro
E	91	20,00	92	6,00	0,30	36	Aterro
E	92	20,00	93	6,00	0,30	36	Aterro
E	93	20,00	94	6,00	0,30	36	Aterro
E	94	20,00	95	6,00	0,30	36	Aterro
E	95	20,00	96	6,00	0,30	36	Aterro
E	96	20,00	97	6,00	0,30	36	Aterro
E	97	20,00	98	6,00	0,30	36	Aterro
E	98	20,00	99	6,00	0,30	36	Aterro
E	99	20,00	100	6,00	0,30	36	Aterro
E	100	20,00	101	6,00	0,30	36	Aterro
E	101	20,00	102	6,00	0,30	36	Aterro
E	102	20,00	103	6,00	0,30	36	Aterro
E	103	20,00	104	6,00	0,30	36	Aterro
E	104	20,00	105	6,00	0,30	36	Aterro
E	105	20,00	106	6,00	0,30	36	Aterro
E	106	20,00	107	6,00	0,30	36	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	107	20,00	108	6,00	0,30	36	Aterro
E	108	20,00	109	6,00	0,30	36	Aterro
E	109	20,00	110	6,00	0,30	36	Aterro
E	110	20,00	111	6,00	0,30	36	Aterro
E	111	20,00	112	6,00	0,30	36	Aterro
E	112	20,00	113	6,00	0,30	36	Aterro
E	113	20,00	114	6,00	0,30	36	Aterro
E	114	20,00	115	6,00	0,30	36	Aterro
E	115	20,00	116	6,00	0,30	36	Aterro
E	116	20,00	117	6,00	0,30	36	Aterro
E	117	20,00	118	6,00	0,30	36	Aterro
E	118	20,00	119	6,00	0,30	36	Aterro
E	119	20,00	120	6,00	0,30	36	Aterro
E	120	20,00	121	6,00	0,30	36	Aterro
E	121	20,00	122	6,00	0,30	36	Aterro
E	122	20,00	123	6,00	0,30	36	Aterro
E	123	20,00	124	6,00	0,30	36	Aterro
E	124	20,00	125	6,00	0,30	36	Aterro
E	125	20,00	126	6,00	0,30	36	Aterro
E	126	20,00	127	6,00	0,30	36	Aterro
E	127	20,00	128	6,00	0,30	36	Aterro
E	128	20,00	129	6,00	0,30	36	Aterro
E	129	20,00	130	6,00	0,30	36	Aterro
E	130	20,00	131	6,00	0,30	36	Aterro
E	131	20,00	132	6,00	0,30	36	Aterro
E	132	20,00	133	6,00	0,30	36	Aterro
E	133	20,00	134	6,00	0,30	36	Aterro
E	134	20,00	135	6,00	0,30	36	Aterro
E	135	20,00	136	6,00	0,30	36	Aterro
E	136	20,00	137	6,00	0,30	36	Aterro
E	137	20,00	138	6,00	0,30	36	Aterro
E	138	20,00	139	6,00	0,30	36	Aterro
E	139	20,00	140	6,00	0,30	36	Aterro
E	140	20,00	141	6,00	0,30	36	Aterro
E	141	20,00	142	6,00	0,30	36	Aterro
E	142	20,00	143	6,00	0,30	36	Aterro
E	143	20,00	144	6,00	0,30	36	Aterro
E	144	20,00	145	6,00	0,30	36	Aterro
E	145	20,00	146	6,00	0,30	36	Aterro
E	146	20,00	147	6,00	0,30	36	Aterro
E	147	20,00	148	6,00	0,30	36	Aterro
E	148	20,00	149	6,00	0,30	36	Aterro
E	149	20,00	150	6,00	0,30	36	Aterro
E	150	20,00	151	6,00	0,30	36	Aterro
E	151	20,00	152	6,00	0,30	36	Aterro
E	152	20,00	153	6,00	0,30	36	Aterro
E	153	20,00	154	6,00	0,30	36	Aterro
E	154	20,00	155	6,00	0,30	36	Aterro
E	155	20,00	156	6,00	0,30	36	Aterro
E	156	20,00	157	6,00	0,30	36	Aterro
E	157	20,00	158	6,00	0,30	36	Aterro
E	158	20,00	159	6,00	0,30	36	Aterro
E	159	20,00	160	6,00	0,30	36	Aterro
E	160	20,00	161	6,00	0,30	36	Aterro
E	161	20,00	162	6,00	0,30	36	Aterro
E	162	20,00	163	6,00	0,30	36	Aterro
E	163	20,00	164	6,00	0,30	36	Aterro
E	164	20,00	165	6,00	0,30	36	Aterro
E	165	20,00	166	6,00	0,30	36	Aterro
E	166	20,00	167	6,00	0,30	36	Aterro
E	167	20,00	168	6,00	0,30	36	Aterro
E	168	20,00	169	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723013-9
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	169	20,00	170	6,00	0,30	36	Aterro
E	170	20,00	171	6,00	0,30	36	Aterro
E	171	20,00	172	6,00	0,30	36	Aterro
E	172	20,00	173	6,00	0,30	36	Aterro
E	173	20,00	174	6,00	0,30	36	Aterro
E	174	20,00	175	6,00	0,30	36	Aterro
E	175	20,00	176	6,00	0,30	36	Aterro
E	176	20,00	177	6,00	0,30	36	Aterro
E	177	20,00	178	6,00	0,30	36	Aterro
E	178	20,00	179	6,00	0,30	36	Aterro
E	179	20,00	180	6,00	0,30	36	Aterro
E	180	20,00	181	6,00	0,30	36	Aterro
E	181	20,00	182	6,00	0,30	36	Aterro
E	182	20,00	183	6,00	0,30	36	Aterro
E	183	20,00	184	6,00	0,30	36	Aterro
E	184	20,00	185	6,00	0,30	36	Aterro
E	185	20,00	186	6,00	0,30	36	Aterro
E	186	20,00	187	6,00	0,30	36	Aterro
E	187	20,00	188	6,00	0,30	36	Aterro
E	188	20,00	189	6,00	0,30	36	Aterro
E	189	20,00	190	6,00	0,30	36	Aterro
E	190	20,00	191	6,00	0,30	36	Aterro
E	191	20,00	192	6,00	0,30	36	Aterro
E	192	20,00	193	6,00	0,30	36	Aterro
E	193	20,00	194	6,00	0,30	36	Aterro
E	194	20,00	195	6,00	0,30	36	Aterro
E	195	20,00	196	6,00	0,30	36	Aterro
E	196	20,00	197	6,00	0,30	36	Aterro
E	197	20,00	198	6,00	0,30	36	Aterro
E	198	20,00	199	6,00	0,30	36	Aterro
E	199	20,00	200	6,00	0,30	36	Aterro
E	200	20,00	201	6,00	0,30	36	Aterro
E	201	20,00	202	6,00	0,30	36	Aterro
E	202	20,00	203	6,00	0,30	36	Aterro
E	203	20,00	204	6,00	0,30	36	Aterro
E	204	20,00	205	6,00	0,30	36	Aterro
E	205	20,00	206	6,00	0,30	36	Aterro
E	206	20,00	207	6,00	0,30	36	Aterro
E	207	20,00	208	6,00	0,30	36	Aterro
E	208	20,00	209	6,00	0,30	36	Aterro
E	209	20,00	210	6,00	0,30	36	Aterro
E	210	20,00	211	6,00	0,30	36	Aterro
E	211	20,00	212	6,00	0,30	36	Aterro
E	212	20,00	213	6,00	0,30	36	Aterro
E	213	20,00	214	6,00	0,30	36	Aterro
E	214	20,00	215	6,00	0,30	36	Aterro
E	215	20,00	216	6,00	0,30	36	Aterro
E	216	20,00	217	6,00	0,30	36	Aterro
E	217	20,00	218	6,00	0,30	36	Aterro
E	218	20,00	219	6,00	0,30	36	Aterro
E	219	20,00	220	6,00	0,30	36	Aterro
E	220	20,00	221	6,00	0,30	36	Aterro
E	221	20,00	222	6,00	0,30	36	Aterro
E	222	20,00	223	6,00	0,30	36	Aterro
E	223	20,00	224	6,00	0,30	36	Aterro
E	224	20,00	225	6,00	0,30	36	Aterro
E	225	20,00	226	6,00	0,30	36	Aterro
E	226	20,00	227	6,00	0,30	36	Aterro
E	227	20,00	228	6,00	0,30	36	Aterro
E	228	20,00	229	6,00	0,30	36	Aterro
E	229	20,00	230	6,00	0,30	36	Aterro
E	230	20,00	231	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA 11472813-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	231	20,00	232	6,00	0,30	36	Aterro
E	232	20,00	233	6,00	0,30	36	Aterro
E	233	20,00	234	6,00	0,30	36	Aterro
E	234	20,00	235	6,00	0,30	36	Aterro
E	235	20,00	236	6,00	0,30	36	Aterro
E	236	20,00	237	6,00	0,30	36	Aterro
E	237	20,00	238	6,00	0,30	36	Aterro
E	238	20,00	239	6,00	0,30	36	Aterro
E	239	20,00	240	6,00	0,30	36	Aterro
E	240	20,00	241	6,00	0,30	36	Aterro
E	241	20,00	242	6,00	0,30	36	Aterro
E	242	20,00	243	6,00	0,30	36	Aterro
E	243	20,00	244	6,00	0,30	36	Aterro
E	244	20,00	245	6,00	0,30	36	Aterro
E	245	20,00	246	6,00	0,30	36	Aterro
E	246	20,00	247	6,00	0,30	36	Aterro
E	247	20,00	248	6,00	0,30	36	Aterro
E	248	20,00	249	6,00	0,30	36	Aterro
E	249	20,00	250	6,00	0,30	36	Aterro

EXTENSÃO TOTAL (M) =	5000,00
----------------------	---------

VOLUME DE ATERRO (M³) =	9000
-------------------------	------


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA 111722613-7
Portaria 020/2021

PLANILHA DE CUBAGEM



1. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

Local / Implantação: TRECHO III: MA-006 A LOCALIDADE CAATINGA

Proponente: FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

BDI: 24,23%

Data ref: DNIT - SICRO 04/2021 // SINAPI 08/2021

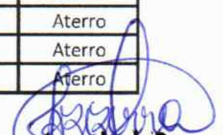
Encargos Sociais: 112,86% (HORA) 71,21% (MÊS)

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	0	20,00	1	6,00	0,25	30	Aterro
E	1	20,00	2	6,00	0,25	30	Aterro
E	2	20,00	3	6,00	0,25	30	Aterro
E	3	20,00	4	6,00	0,25	30	Aterro
E	4	20,00	5	6,00	0,25	30	Aterro
E	5	20,00	6	6,00	0,25	30	Aterro
E	6	20,00	7	6,00	0,25	30	Aterro
E	7	20,00	8	6,00	0,25	30	Aterro
E	8	20,00	9	6,00	0,25	30	Aterro
E	9	20,00	10	6,00	0,25	30	Aterro
E	10	20,00	11	6,00	0,25	30	Aterro
E	11	20,00	12	6,00	0,25	30	Aterro
E	12	20,00	13	6,00	0,25	30	Aterro
E	13	20,00	14	6,00	0,25	30	Aterro
E	14	20,00	15	6,00	0,25	30	Aterro
E	15	20,00	16	6,00	0,25	30	Aterro
E	16	20,00	17	6,00	0,25	30	Aterro
E	17	20,00	18	6,00	0,25	30	Aterro
E	18	20,00	19	6,00	0,25	30	Aterro
E	19	20,00	20	6,00	0,25	30	Aterro
E	20	20,00	21	6,00	0,25	30	Aterro
E	21	20,00	22	6,00	0,25	30	Aterro
E	22	20,00	23	6,00	0,25	30	Aterro
E	23	20,00	24	6,00	0,25	30	Aterro
E	24	20,00	25	6,00	0,25	30	Aterro
E	25	20,00	26	6,00	0,25	30	Aterro
E	26	20,00	27	6,00	0,25	30	Aterro
E	27	20,00	28	6,00	0,25	30	Aterro
E	28	20,00	29	6,00	0,25	30	Aterro
E	29	20,00	30	6,00	0,25	30	Aterro
E	30	20,00	31	6,00	0,25	30	Aterro
E	31	20,00	32	6,00	0,25	30	Aterro
E	32	20,00	33	6,00	0,25	30	Aterro
E	33	20,00	34	6,00	0,25	30	Aterro
E	34	20,00	35	6,00	0,25	30	Aterro
E	35	20,00	36	6,00	0,25	30	Aterro
E	36	20,00	37	6,00	0,25	30	Aterro
E	37	20,00	38	6,00	0,25	30	Aterro
E	38	20,00	39	6,00	0,25	30	Aterro
E	39	20,00	40	6,00	0,25	30	Aterro
E	40	20,00	41	6,00	0,25	30	Aterro
E	41	20,00	42	6,00	0,25	30	Aterro
E	42	20,00	43	6,00	0,25	30	Aterro
E	43	20,00	44	6,00	0,25	30	Aterro
E	44	20,00	45	6,00	0,25	30	Aterro
E	45	20,00	46	6,00	0,25	30	Aterro

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723813-7
Portaria 029/2021

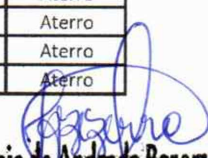
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	46	20,00	47	6,00	0,25	30	Aterro
E	47	20,00	48	6,00	0,25	30	Aterro
E	48	20,00	49	6,00	0,25	30	Aterro
E	49	20,00	50	6,00	0,25	30	Aterro
E	50	20,00	51	6,00	0,25	30	Aterro
E	51	20,00	52	6,00	0,25	30	Aterro
E	52	20,00	53	6,00	0,25	30	Aterro
E	53	20,00	54	6,00	0,25	30	Aterro
E	54	20,00	55	6,00	0,25	30	Aterro
E	55	20,00	56	6,00	0,25	30	Aterro
E	56	20,00	57	6,00	0,25	30	Aterro
E	57	20,00	58	6,00	0,25	30	Aterro
E	58	20,00	59	6,00	0,25	30	Aterro
E	59	20,00	60	6,00	0,25	30	Aterro
E	60	20,00	61	6,00	0,25	30	Aterro
E	61	20,00	62	6,00	0,25	30	Aterro
E	62	20,00	63	6,00	0,25	30	Aterro
E	63	20,00	64	6,00	0,25	30	Aterro
E	64	20,00	65	6,00	0,25	30	Aterro
E	65	20,00	66	6,00	0,25	30	Aterro
E	66	20,00	67	6,00	0,25	30	Aterro
E	67	20,00	68	6,00	0,25	30	Aterro
E	68	20,00	69	6,00	0,25	30	Aterro
E	69	20,00	70	6,00	0,25	30	Aterro
E	70	20,00	71	6,00	0,25	30	Aterro
E	71	20,00	72	6,00	0,25	30	Aterro
E	72	20,00	73	6,00	0,25	30	Aterro
E	73	20,00	74	6,00	0,25	30	Aterro
E	74	20,00	75	6,00	0,25	30	Aterro
E	75	20,00	76	6,00	0,25	30	Aterro
E	76	20,00	77	6,00	0,25	30	Aterro
E	77	20,00	78	6,00	0,25	30	Aterro
E	78	20,00	79	6,00	0,25	30	Aterro
E	79	20,00	80	6,00	0,25	30	Aterro
E	80	20,00	81	6,00	0,25	30	Aterro
E	81	20,00	82	6,00	0,25	30	Aterro
E	82	20,00	83	6,00	0,25	30	Aterro
E	83	20,00	84	6,00	0,25	30	Aterro
E	84	20,00	85	6,00	0,25	30	Aterro
E	85	20,00	86	6,00	0,25	30	Aterro
E	86	20,00	87	6,00	0,25	30	Aterro
E	87	20,00	88	6,00	0,25	30	Aterro
E	88	20,00	89	6,00	0,25	30	Aterro
E	89	20,00	90	6,00	0,25	30	Aterro
E	90	20,00	91	6,00	0,25	30	Aterro
E	91	20,00	92	6,00	0,25	30	Aterro
E	92	20,00	93	6,00	0,25	30	Aterro
E	93	20,00	94	6,00	0,25	30	Aterro
E	94	20,00	95	6,00	0,25	30	Aterro
E	95	20,00	96	6,00	0,25	30	Aterro
E	96	20,00	97	6,00	0,25	30	Aterro
E	97	20,00	98	6,00	0,25	30	Aterro
E	98	20,00	99	6,00	0,25	30	Aterro
E	99	20,00	100	6,00	0,25	30	Aterro
E	100	20,00	101	6,00	0,25	30	Aterro
E	101	20,00	102	6,00	0,25	30	Aterro
E	102	20,00	103	6,00	0,25	30	Aterro
E	103	20,00	104	6,00	0,25	30	Aterro
E	104	20,00	105	6,00	0,25	30	Aterro
E	105	20,00	106	6,00	0,25	30	Aterro
E	106	20,00	107	6,00	0,25	30	Aterro
E	107	20,00	108	6,00	0,25	30	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	108	20,00	109	6,00	0,25	30	Aterro
E	109	20,00	110	6,00	0,25	30	Aterro
E	110	20,00	111	6,00	0,25	30	Aterro
E	111	20,00	112	6,00	0,25	30	Aterro
E	112	20,00	113	6,00	0,25	30	Aterro
E	113	20,00	114	6,00	0,25	30	Aterro
E	114	20,00	115	6,00	0,25	30	Aterro
E	115	20,00	116	6,00	0,25	30	Aterro
E	116	20,00	117	6,00	0,25	30	Aterro
E	117	20,00	118	6,00	0,25	30	Aterro
E	118	20,00	119	6,00	0,25	30	Aterro
E	119	20,00	120	6,00	0,25	30	Aterro
E	120	20,00	121	6,00	0,25	30	Aterro
E	121	20,00	122	6,00	0,25	30	Aterro
E	122	20,00	123	6,00	0,25	30	Aterro
E	123	20,00	124	6,00	0,25	30	Aterro
E	124	20,00	125	6,00	0,25	30	Aterro
E	125	20,00	126	6,00	0,25	30	Aterro
E	126	20,00	127	6,00	0,25	30	Aterro
E	127	20,00	128	6,00	0,25	30	Aterro
E	128	20,00	129	6,00	0,25	30	Aterro
E	129	20,00	130	6,00	0,25	30	Aterro
E	130	20,00	131	6,00	0,25	30	Aterro
E	131	20,00	132	6,00	0,25	30	Aterro
E	132	20,00	133	6,00	0,25	30	Aterro
E	133	20,00	134	6,00	0,25	30	Aterro
E	134	20,00	135	6,00	0,25	30	Aterro
E	135	20,00	136	6,00	0,25	30	Aterro
E	136	20,00	137	6,00	0,25	30	Aterro
E	137	20,00	138	6,00	0,25	30	Aterro
E	138	20,00	139	6,00	0,25	30	Aterro
E	139	20,00	140	6,00	0,25	30	Aterro
E	140	20,00	141	6,00	0,25	30	Aterro
E	141	20,00	142	6,00	0,25	30	Aterro
E	142	20,00	143	6,00	0,25	30	Aterro
E	143	20,00	144	6,00	0,25	30	Aterro
E	144	20,00	145	6,00	0,25	30	Aterro
E	145	20,00	146	6,00	0,25	30	Aterro
E	146	20,00	147	6,00	0,25	30	Aterro
E	147	20,00	148	6,00	0,25	30	Aterro
E	148	20,00	149	6,00	0,25	30	Aterro
E	149	20,00	150	6,00	0,25	30	Aterro
E	150	20,00	151	6,00	0,25	30	Aterro
E	151	20,00	152	6,00	0,25	30	Aterro
E	152	20,00	153	6,00	0,25	30	Aterro
E	153	20,00	154	6,00	0,25	30	Aterro
E	154	20,00	155	6,00	0,25	30	Aterro
E	155	20,00	156	6,00	0,25	30	Aterro
E	156	20,00	157	6,00	0,25	30	Aterro
E	157	20,00	158	6,00	0,25	30	Aterro
E	158	20,00	159	6,00	0,25	30	Aterro
E	159	20,00	160	6,00	0,25	30	Aterro
E	160	20,00	161	6,00	0,25	30	Aterro
E	161	20,00	162	6,00	0,25	30	Aterro
E	162	20,00	163	6,00	0,25	30	Aterro
E	163	20,00	164	6,00	0,25	30	Aterro
E	164	20,00	165	6,00	0,25	30	Aterro
E	165	20,00	166	6,00	0,25	30	Aterro
E	166	20,00	167	6,00	0,25	30	Aterro
E	167	20,00	168	6,00	0,25	30	Aterro
E	168	20,00	169	6,00	0,25	30	Aterro
E	169	20,00	170	6,00	0,25	30	Aterro

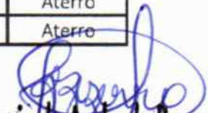

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA 111723613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

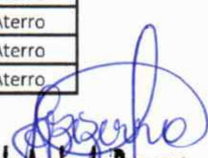
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	170	20,00	171	6,00	0,25	30	Aterro
E	171	20,00	172	6,00	0,25	30	Aterro
E	172	20,00	173	6,00	0,25	30	Aterro
E	173	20,00	174	6,00	0,25	30	Aterro
E	174	20,00	175	6,00	0,25	30	Aterro
E	175	20,00	176	6,00	0,25	30	Aterro
E	176	20,00	177	6,00	0,25	30	Aterro
E	177	20,00	178	6,00	0,25	30	Aterro
E	178	20,00	179	6,00	0,25	30	Aterro
E	179	20,00	180	6,00	0,25	30	Aterro
E	180	20,00	181	6,00	0,25	30	Aterro
E	181	20,00	182	6,00	0,25	30	Aterro
E	182	20,00	183	6,00	0,25	30	Aterro
E	183	20,00	184	6,00	0,25	30	Aterro
E	184	20,00	185	6,00	0,25	30	Aterro
E	185	20,00	186	6,00	0,25	30	Aterro
E	186	20,00	187	6,00	0,25	30	Aterro
E	187	20,00	188	6,00	0,25	30	Aterro
E	188	20,00	189	6,00	0,25	30	Aterro
E	189	20,00	190	6,00	0,25	30	Aterro
E	190	20,00	191	6,00	0,25	30	Aterro
E	191	20,00	192	6,00	0,25	30	Aterro
E	192	20,00	193	6,00	0,25	30	Aterro
E	193	20,00	194	6,00	0,25	30	Aterro
E	194	20,00	195	6,00	0,25	30	Aterro
E	195	20,00	196	6,00	0,25	30	Aterro
E	196	20,00	197	6,00	0,25	30	Aterro
E	197	20,00	198	6,00	0,25	30	Aterro
E	198	20,00	199	6,00	0,25	30	Aterro
E	199	20,00	200	6,00	0,25	30	Aterro
E	200	20,00	201	6,00	0,25	30	Aterro
E	201	20,00	202	6,00	0,25	30	Aterro
E	202	20,00	203	6,00	0,25	30	Aterro
E	203	20,00	204	6,00	0,25	30	Aterro
E	204	20,00	205	6,00	0,25	30	Aterro
E	205	20,00	206	6,00	0,25	30	Aterro
E	206	20,00	207	6,00	0,25	30	Aterro
E	207	20,00	208	6,00	0,25	30	Aterro
E	208	20,00	209	6,00	0,25	30	Aterro
E	209	20,00	210	6,00	0,25	30	Aterro
E	210	20,00	211	6,00	0,25	30	Aterro
E	211	20,00	212	6,00	0,25	30	Aterro
E	212	20,00	213	6,00	0,25	30	Aterro
E	213	20,00	214	6,00	0,25	30	Aterro
E	214	20,00	215	6,00	0,25	30	Aterro
E	215	20,00	216	6,00	0,25	30	Aterro
E	216	20,00	217	6,00	0,25	30	Aterro
E	217	20,00	218	6,00	0,25	30	Aterro
E	218	20,00	219	6,00	0,25	30	Aterro
E	219	20,00	220	6,00	0,25	30	Aterro
E	220	20,00	221	6,00	0,25	30	Aterro
E	221	20,00	222	6,00	0,25	30	Aterro
E	222	20,00	223	6,00	0,25	30	Aterro
E	223	20,00	224	6,00	0,25	30	Aterro
E	224	20,00	225	6,00	0,25	30	Aterro
E	225	20,00	226	6,00	0,25	30	Aterro
E	226	20,00	227	6,00	0,25	30	Aterro
E	227	20,00	228	6,00	0,25	30	Aterro
E	228	20,00	229	6,00	0,25	30	Aterro
E	229	20,00	230	6,00	0,25	30	Aterro
E	230	20,00	231	6,00	0,25	30	Aterro
E	231	20,00	232	6,00	0,25	30	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111725613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	232	20,00	233	6,00	0,25	30	Aterro
E	233	20,00	234	6,00	0,25	30	Aterro
E	234	20,00	235	6,00	0,25	30	Aterro
E	235	20,00	236	6,00	0,25	30	Aterro
E	236	20,00	237	6,00	0,25	30	Aterro
E	237	20,00	238	6,00	0,25	30	Aterro
E	238	20,00	239	6,00	0,25	30	Aterro
E	239	20,00	240	6,00	0,25	30	Aterro
E	240	20,00	241	6,00	0,25	30	Aterro
E	241	20,00	242	6,00	0,25	30	Aterro
E	242	20,00	243	6,00	0,25	30	Aterro
E	243	20,00	244	6,00	0,25	30	Aterro
E	244	20,00	245	6,00	0,25	30	Aterro
E	245	20,00	246	6,00	0,25	30	Aterro
E	246	20,00	247	6,00	0,25	30	Aterro
E	247	20,00	248	6,00	0,25	30	Aterro
E	248	20,00	249	6,00	0,25	30	Aterro
E	249	20,00	250	6,00	0,25	30	Aterro
E	250	20,00	251	6,00	0,25	30	Aterro
E	251	20,00	252	6,00	0,25	30	Aterro
E	252	20,00	253	6,00	0,25	30	Aterro
E	253	20,00	254	6,00	0,25	30	Aterro
E	254	20,00	255	6,00	0,25	30	Aterro
E	255	20,00	256	6,00	0,25	30	Aterro
E	256	20,00	257	6,00	0,25	30	Aterro
E	257	20,00	258	6,00	0,25	30	Aterro
E	258	20,00	259	6,00	0,25	30	Aterro
E	259	20,00	260	6,00	0,25	30	Aterro
E	260	20,00	261	6,00	0,25	30	Aterro
E	261	20,00	262	6,00	0,25	30	Aterro
E	262	20,00	263	6,00	0,25	30	Aterro
E	263	20,00	264	6,00	0,25	30	Aterro
E	264	20,00	265	6,00	0,25	30	Aterro
E	265	20,00	266	6,00	0,25	30	Aterro
E	266	20,00	267	6,00	0,25	30	Aterro
E	267	20,00	268	6,00	0,25	30	Aterro
E	268	20,00	269	6,00	0,25	30	Aterro
E	269	20,00	270	6,00	0,25	30	Aterro
E	270	20,00	271	6,00	0,25	30	Aterro
E	271	20,00	272	6,00	0,25	30	Aterro
E	272	20,00	273	6,00	0,25	30	Aterro
E	273	20,00	274	6,00	0,25	30	Aterro
E	274	20,00	275	6,00	0,25	30	Aterro
E	275	20,00	276	6,00	0,25	30	Aterro
E	276	20,00	277	6,00	0,25	30	Aterro
E	277	20,00	278	6,00	0,25	30	Aterro
E	278	20,00	279	6,00	0,25	30	Aterro
E	279	20,00	280	6,00	0,25	30	Aterro
E	280	20,00	281	6,00	0,25	30	Aterro
E	281	20,00	282	6,00	0,25	30	Aterro
E	282	20,00	283	6,00	0,25	30	Aterro
E	283	20,00	284	6,00	0,25	30	Aterro
E	284	20,00	285	6,00	0,25	30	Aterro
E	285	20,00	286	6,00	0,25	30	Aterro
E	286	20,00	287	6,00	0,25	30	Aterro
E	287	20,00	288	6,00	0,25	30	Aterro
E	288	20,00	289	6,00	0,25	30	Aterro
E	289	20,00	290	6,00	0,25	30	Aterro
E	290	20,00	291	6,00	0,25	30	Aterro
E	291	20,00	292	6,00	0,25	30	Aterro
E	292	20,00	293	6,00	0,25	30	Aterro
E	293	20,00	294	6,00	0,25	30	Aterro

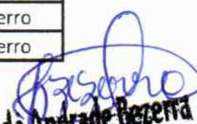

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	294	20,00	295	6,00	0,25	30	Aterro
E	295	20,00	296	6,00	0,25	30	Aterro
E	296	20,00	297	6,00	0,25	30	Aterro
E	297	20,00	298	6,00	0,25	30	Aterro
E	298	20,00	299	6,00	0,25	30	Aterro
E	299	20,00	300	6,00	0,25	30	Aterro
E	300	20,00	301	6,00	0,25	30	Aterro
E	301	20,00	302	6,00	0,25	30	Aterro
E	302	20,00	303	6,00	0,25	30	Aterro
E	303	20,00	304	6,00	0,25	30	Aterro
E	304	20,00	305	6,00	0,25	30	Aterro
E	305	20,00	306	6,00	0,25	30	Aterro
E	306	20,00	307	6,00	0,25	30	Aterro
E	307	20,00	308	6,00	0,25	30	Aterro
E	308	20,00	309	6,00	0,25	30	Aterro
E	309	20,00	310	6,00	0,25	30	Aterro
E	310	20,00	311	6,00	0,25	30	Aterro
E	311	20,00	312	6,00	0,25	30	Aterro
E	312	20,00	313	6,00	0,25	30	Aterro
E	313	20,00	314	6,00	0,25	30	Aterro
E	314	20,00	315	6,00	0,25	30	Aterro
E	315	20,00	316	6,00	0,25	30	Aterro
E	316	20,00	317	6,00	0,25	30	Aterro
E	317	20,00	318	6,00	0,25	30	Aterro
E	318	20,00	319	6,00	0,25	30	Aterro
E	319	20,00	320	6,00	0,25	30	Aterro
E	320	20,00	321	6,00	0,25	30	Aterro
E	321	20,00	322	6,00	0,25	30	Aterro
E	322	20,00	323	6,00	0,25	30	Aterro
E	323	20,00	324	6,00	0,25	30	Aterro
E	324	20,00	325	6,00	0,25	30	Aterro
E	325	20,00	326	6,00	0,25	30	Aterro
E	326	20,00	327	6,00	0,25	30	Aterro
E	327	20,00	328	6,00	0,25	30	Aterro
E	328	20,00	329	6,00	0,25	30	Aterro
E	329	20,00	330	6,00	0,25	30	Aterro
E	330	20,00	331	6,00	0,25	30	Aterro
E	331	20,00	332	6,00	0,25	30	Aterro
E	332	20,00	333	6,00	0,25	30	Aterro
E	333	20,00	334	6,00	0,25	30	Aterro
E	334	20,00	335	6,00	0,25	30	Aterro
E	335	20,00	336	6,00	0,25	30	Aterro
E	336	20,00	337	6,00	0,25	30	Aterro
E	337	20,00	338	6,00	0,25	30	Aterro
E	338	20,00	339	6,00	0,25	30	Aterro
E	339	20,00	340	6,00	0,25	30	Aterro
E	340	20,00	341	6,00	0,25	30	Aterro
E	341	20,00	342	6,00	0,25	30	Aterro
E	342	20,00	343	6,00	0,25	30	Aterro
E	343	20,00	344	6,00	0,25	30	Aterro
E	344	20,00	345	6,00	0,25	30	Aterro
E	345	20,00	346	6,00	0,25	30	Aterro
E	346	20,00	347	6,00	0,25	30	Aterro
E	347	20,00	348	6,00	0,25	30	Aterro
E	348	20,00	349	6,00	0,25	30	Aterro
E	349	20,00	350	6,00	0,25	30	Aterro
E	350	20,00	351	6,00	0,25	30	Aterro
E	351	20,00	352	6,00	0,25	30	Aterro
E	352	20,00	353	6,00	0,25	30	Aterro
E	353	20,00	354	6,00	0,25	30	Aterro
E	354	20,00	355	6,00	0,25	30	Aterro
E	355	20,00	356	6,00	0,25	30	Aterro

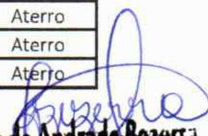

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723813-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	356	20,00	357	6,00	0,25	30	Aterro
E	357	20,00	358	6,00	0,25	30	Aterro
E	358	20,00	359	6,00	0,25	30	Aterro
E	359	20,00	360	6,00	0,25	30	Aterro
E	360	20,00	361	6,00	0,25	30	Aterro
E	361	20,00	362	6,00	0,25	30	Aterro
E	362	20,00	363	6,00	0,25	30	Aterro
E	363	20,00	364	6,00	0,25	30	Aterro
E	364	20,00	365	6,00	0,25	30	Aterro
E	365	20,00	366	6,00	0,25	30	Aterro
E	366	20,00	367	6,00	0,25	30	Aterro
E	367	20,00	368	6,00	0,25	30	Aterro
E	368	20,00	369	6,00	0,25	30	Aterro
E	369	20,00	370	6,00	0,25	30	Aterro
E	370	20,00	371	6,00	0,25	30	Aterro
E	371	20,00	372	6,00	0,25	30	Aterro
E	372	20,00	373	6,00	0,25	30	Aterro
E	373	20,00	374	6,00	0,25	30	Aterro
E	374	20,00	375	6,00	0,25	30	Aterro
E	375	20,00	376	6,00	0,25	30	Aterro
E	376	20,00	377	6,00	0,25	30	Aterro
E	377	20,00	378	6,00	0,25	30	Aterro
E	378	20,00	379	6,00	0,25	30	Aterro
E	379	20,00	380	6,00	0,25	30	Aterro
E	380	20,00	381	6,00	0,25	30	Aterro
E	381	20,00	382	6,00	0,25	30	Aterro
E	382	20,00	383	6,00	0,25	30	Aterro
E	383	20,00	384	6,00	0,25	30	Aterro
E	384	20,00	385	6,00	0,25	30	Aterro
E	385	20,00	386	6,00	0,25	30	Aterro
E	386	20,00	387	6,00	0,25	30	Aterro
E	387	20,00	388	6,00	0,25	30	Aterro
E	388	20,00	389	6,00	0,25	30	Aterro
E	389	20,00	390	6,00	0,25	30	Aterro
E	390	20,00	391	6,00	0,25	30	Aterro
E	391	20,00	392	6,00	0,25	30	Aterro
E	392	20,00	393	6,00	0,25	30	Aterro
E	393	20,00	394	6,00	0,25	30	Aterro
E	394	20,00	395	6,00	0,25	30	Aterro
E	395	20,00	396	6,00	0,25	30	Aterro
E	396	20,00	397	6,00	0,25	30	Aterro
E	397	20,00	398	6,00	0,25	30	Aterro
E	398	20,00	399	6,00	0,25	30	Aterro
E	399	20,00	400	6,00	0,25	30	Aterro
E	400	20,00	401	6,00	0,25	30	Aterro
E	401	20,00	402	6,00	0,25	30	Aterro
E	402	20,00	403	6,00	0,25	30	Aterro
E	403	20,00	404	6,00	0,25	30	Aterro
E	404	20,00	405	6,00	0,25	30	Aterro
E	405	20,00	406	6,00	0,25	30	Aterro
E	406	20,00	407	6,00	0,25	30	Aterro
E	407	20,00	408	6,00	0,25	30	Aterro
E	408	20,00	409	6,00	0,25	30	Aterro
E	409	20,00	410	6,00	0,25	30	Aterro
E	410	20,00	411	6,00	0,25	30	Aterro
E	411	20,00	412	6,00	0,25	30	Aterro
E	412	20,00	413	6,00	0,25	30	Aterro
E	413	20,00	414	6,00	0,25	30	Aterro
E	414	20,00	415	6,00	0,25	30	Aterro
E	415	20,00	416	6,00	0,25	30	Aterro
E	416	20,00	417	6,00	0,25	30	Aterro
E	417	20,00	418	6,00	0,25	30	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	418	20,00	419	6,00	0,25	30	Aterro
E	419	20,00	420	6,00	0,25	30	Aterro
E	420	20,00	421	6,00	0,25	30	Aterro
E	421	20,00	422	6,00	0,25	30	Aterro
E	422	20,00	423	6,00	0,25	30	Aterro
E	423	20,00	424	6,00	0,25	30	Aterro
E	424	20,00	425	6,00	0,25	30	Aterro
E	425	20,00	426	6,00	0,25	30	Aterro
E	426	20,00	427	6,00	0,25	30	Aterro
E	427	20,00	428	6,00	0,25	30	Aterro
E	428	20,00	429	6,00	0,25	30	Aterro
E	429	20,00	430	6,00	0,25	30	Aterro
E	430	20,00	431	6,00	0,25	30	Aterro
E	431	20,00	432	6,00	0,25	30	Aterro
E	432	20,00	433	6,00	0,25	30	Aterro
E	433	20,00	434	6,00	0,25	30	Aterro
E	434	20,00	435	6,00	0,25	30	Aterro
E	435	20,00	436	6,00	0,25	30	Aterro
E	436	20,00	437	6,00	0,25	30	Aterro
E	437	20,00	438	6,00	0,25	30	Aterro
E	438	20,00	439	6,00	0,25	30	Aterro
E	439	20,00	440	6,00	0,25	30	Aterro
E	440	20,00	441	6,00	0,25	30	Aterro
E	441	20,00	442	6,00	0,25	30	Aterro
E	442	20,00	443	6,00	0,25	30	Aterro
E	443	20,00	444	6,00	0,25	30	Aterro
E	444	20,00	445	6,00	0,25	30	Aterro
E	445	20,00	446	6,00	0,25	30	Aterro
E	446	20,00	447	6,00	0,25	30	Aterro
E	447	20,00	448	6,00	0,25	30	Aterro
E	448	20,00	449	6,00	0,25	30	Aterro
E	449	20,00	450	6,00	0,25	30	Aterro
E	450	20,00	451	6,00	0,25	30	Aterro
E	451	20,00	452	6,00	0,25	30	Aterro
E	452	20,00	453	6,00	0,25	30	Aterro
E	453	20,00	454	6,00	0,25	30	Aterro
E	454	20,00	455	6,00	0,25	30	Aterro
E	455	20,00	456	6,00	0,25	30	Aterro
E	456	20,00	457	6,00	0,25	30	Aterro
E	457	20,00	458	6,00	0,25	30	Aterro
E	458	20,00	459	6,00	0,25	30	Aterro
E	459	20,00	460	6,00	0,25	30	Aterro
E	460	20,00	461	6,00	0,25	30	Aterro
E	461	20,00	462	6,00	0,25	30	Aterro
E	462	20,00	463	6,00	0,25	30	Aterro
E	463	20,00	464	6,00	0,25	30	Aterro
E	464	20,00	465	6,00	0,25	30	Aterro
E	465	20,00	466	6,00	0,25	30	Aterro
E	466	20,00	467	6,00	0,25	30	Aterro
E	467	20,00	468	6,00	0,25	30	Aterro
E	468	20,00	469	6,00	0,25	30	Aterro
E	469	20,00	470	6,00	0,25	30	Aterro
E	470	20,00	471	6,00	0,25	30	Aterro
E	471	20,00	472	6,00	0,25	30	Aterro
E	472	20,00	473	6,00	0,25	30	Aterro
E	473	20,00	474	6,00	0,25	30	Aterro
E	474	20,00	475	6,00	0,25	30	Aterro
E	475	20,00	476	6,00	0,25	30	Aterro
E	476	20,00	477	6,00	0,25	30	Aterro
E	477	20,00	478	6,00	0,25	30	Aterro
E	478	20,00	479	6,00	0,25	30	Aterro
E	479	20,00	480	6,00	0,25	30	Aterro


 Jordania de Andrade Bezerra
 Engenheira Civil
 CREA 111723613-7
 Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	480	20,00	481	6,00	0,25	30	Aterro
E	481	20,00	482	6,00	0,25	30	Aterro
E	482	20,00	483	6,00	0,25	30	Aterro
E	483	20,00	484	6,00	0,25	30	Aterro
E	484	20,00	485	6,00	0,25	30	Aterro
E	485	20,00	486	6,00	0,25	30	Aterro
E	486	20,00	487	6,00	0,25	30	Aterro
E	487	20,00	488	6,00	0,25	30	Aterro
E	488	20,00	489	6,00	0,25	30	Aterro
E	489	20,00	490	6,00	0,25	30	Aterro
E	490	20,00	491	6,00	0,25	30	Aterro
E	491	20,00	492	6,00	0,25	30	Aterro
E	492	20,00	493	6,00	0,25	30	Aterro
E	493	20,00	494	6,00	0,25	30	Aterro
E	494	20,00	495	6,00	0,25	30	Aterro
E	495	20,00	496	6,00	0,25	30	Aterro
E	496	20,00	497	6,00	0,25	30	Aterro
E	497	20,00	498	6,00	0,25	30	Aterro
E	498	20,00	499	6,00	0,25	30	Aterro
E	499	20,00	500	6,00	0,25	30	Aterro
E	500	20,00	501	6,00	0,25	30	Aterro
E	501	20,00	502	6,00	0,25	30	Aterro
E	502	20,00	503	6,00	0,25	30	Aterro
E	503	20,00	504	6,00	0,25	30	Aterro
E	504	20,00	505	6,00	0,25	30	Aterro
E	505	20,00	506	6,00	0,25	30	Aterro
E	506	20,00	507	6,00	0,25	30	Aterro
E	507	20,00	508	6,00	0,25	30	Aterro
E	508	20,00	509	6,00	0,25	30	Aterro
E	509	20,00	510	6,00	0,25	30	Aterro
E	510	20,00	511	6,00	0,25	30	Aterro
E	511	20,00	512	6,00	0,25	30	Aterro
E	512	20,00	513	6,00	0,25	30	Aterro
E	513	20,00	514	6,00	0,25	30	Aterro
E	514	20,00	515	6,00	0,25	30	Aterro
E	515	20,00	516	6,00	0,25	30	Aterro
E	516	20,00	517	6,00	0,25	30	Aterro
E	517	20,00	518	6,00	0,25	30	Aterro
E	518	20,00	519	6,00	0,25	30	Aterro
E	519	20,00	520	6,00	0,25	30	Aterro
E	520	20,00	521	6,00	0,25	30	Aterro
E	521	20,00	522	6,00	0,25	30	Aterro
E	522	20,00	523	6,00	0,25	30	Aterro
E	523	20,00	524	6,00	0,25	30	Aterro
E	524	20,00	525	6,00	0,25	30	Aterro
E	525	20,00	526	6,00	0,25	30	Aterro
E	526	20,00	527	6,00	0,25	30	Aterro
E	527	20,00	528	6,00	0,25	30	Aterro
E	528	20,00	529	6,00	0,25	30	Aterro
E	529	20,00	530	6,00	0,25	30	Aterro
E	530	20,00	531	6,00	0,25	30	Aterro
E	531	20,00	532	6,00	0,25	30	Aterro
E	532	20,00	533	6,00	0,25	30	Aterro
E	533	20,00	534	6,00	0,25	30	Aterro
E	534	20,00	535	6,00	0,25	30	Aterro
E	535	20,00	536	6,00	0,25	30	Aterro
E	536	20,00	537	6,00	0,25	30	Aterro
E	537	20,00	538	6,00	0,25	30	Aterro
E	538	20,00	539	6,00	0,25	30	Aterro
E	539	20,00	540	6,00	0,25	30	Aterro
E	540	20,00	541	6,00	0,25	30	Aterro
E	541	20,00	542	6,00	0,25	30	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 141723613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	542	20,00	543	6,00	0,25	30	Aterro
E	543	20,00	544	6,00	0,25	30	Aterro
E	544	20,00	545	6,00	0,25	30	Aterro
E	545	20,00	546	6,00	0,25	30	Aterro
E	546	20,00	547	6,00	0,25	30	Aterro
E	547	20,00	548	6,00	0,25	30	Aterro
E	548	20,00	549	6,00	0,25	30	Aterro
E	549	20,00	550	6,00	0,25	30	Aterro

EXTENSÃO TOTAL (M) = 11000,00

VOLUME DE ATERRO (M³) = 16500,00


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 117722013-7
Portaria 029/2021

PLANILHA DE CUBAGEM



1. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

Local / Implantação: TRECHO II: MA-006 (LOCALIDADE PÉ DA SERRA) AO POVOADO TIÚBA

Proponente: FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

BDI: 24,23%

Data ref: DNIT - SICRO 04/2021 // SINAPI 08/2021

Encargos Sociais: 112,86% (HORA) 71,21% (MÊS)

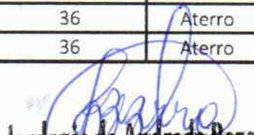
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	0	20,00	1	6,00	0,30	36	Aterro
E	1	20,00	2	6,00	0,30	36	Aterro
E	2	20,00	3	6,00	0,30	36	Aterro
E	3	20,00	4	6,00	0,30	36	Aterro
E	4	20,00	5	6,00	0,30	36	Aterro
E	5	20,00	6	6,00	0,30	36	Aterro
E	6	20,00	7	6,00	0,30	36	Aterro
E	7	20,00	8	6,00	0,30	36	Aterro
E	8	20,00	9	6,00	0,30	36	Aterro
E	9	20,00	10	6,00	0,30	36	Aterro
E	10	20,00	11	6,00	0,30	36	Aterro
E	11	20,00	12	6,00	0,30	36	Aterro
E	12	20,00	13	6,00	0,30	36	Aterro
E	13	20,00	14	6,00	0,30	36	Aterro
E	14	20,00	15	6,00	0,30	36	Aterro
E	15	20,00	16	6,00	0,30	36	Aterro
E	16	20,00	17	6,00	0,30	36	Aterro
E	17	20,00	18	6,00	0,30	36	Aterro
E	18	20,00	19	6,00	0,30	36	Aterro
E	19	20,00	20	6,00	0,30	36	Aterro
E	20	20,00	21	6,00	0,30	36	Aterro
E	21	20,00	22	6,00	0,30	36	Aterro
E	22	20,00	23	6,00	0,30	36	Aterro
E	23	20,00	24	6,00	0,30	36	Aterro
E	24	20,00	25	6,00	0,30	36	Aterro
E	25	20,00	26	6,00	0,30	36	Aterro
E	26	20,00	27	6,00	0,30	36	Aterro
E	27	20,00	28	6,00	0,30	36	Aterro
E	28	20,00	29	6,00	0,30	36	Aterro
E	29	20,00	30	6,00	0,30	36	Aterro
E	30	20,00	31	6,00	0,30	36	Aterro
E	31	20,00	32	6,00	0,30	36	Aterro
E	32	20,00	33	6,00	0,30	36	Aterro
E	33	20,00	34	6,00	0,30	36	Aterro
E	34	20,00	35	6,00	0,30	36	Aterro
E	35	20,00	36	6,00	0,30	36	Aterro
E	36	20,00	37	6,00	0,30	36	Aterro
E	37	20,00	38	6,00	0,30	36	Aterro
E	38	20,00	39	6,00	0,30	36	Aterro
E	39	20,00	40	6,00	0,30	36	Aterro
E	40	20,00	41	6,00	0,30	36	Aterro
E	41	20,00	42	6,00	0,30	36	Aterro
E	42	20,00	43	6,00	0,30	36	Aterro
E	43	20,00	44	6,00	0,30	36	Aterro
E	44	20,00	45	6,00	0,30	36	Aterro
E	45	20,00	46	6,00	0,30	36	Aterro
E	46	20,00	47	6,00	0,30	36	Aterro

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA 114723013-7
Portaria 029/2021

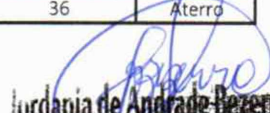
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	47	20,00	48	6,00	0,30	36	Aterro
E	48	20,00	49	6,00	0,30	36	Aterro
E	49	20,00	50	6,00	0,30	36	Aterro
E	50	20,00	51	6,00	0,30	36	Aterro
E	51	20,00	52	6,00	0,30	36	Aterro
E	52	20,00	53	6,00	0,30	36	Aterro
E	53	20,00	54	6,00	0,30	36	Aterro
E	54	20,00	55	6,00	0,30	36	Aterro
E	55	20,00	56	6,00	0,30	36	Aterro
E	56	20,00	57	6,00	0,30	36	Aterro
E	57	20,00	58	6,00	0,30	36	Aterro
E	58	20,00	59	6,00	0,30	36	Aterro
E	59	20,00	60	6,00	0,30	36	Aterro
E	60	20,00	61	6,00	0,30	36	Aterro
E	61	20,00	62	6,00	0,30	36	Aterro
E	62	20,00	63	6,00	0,30	36	Aterro
E	63	20,00	64	6,00	0,30	36	Aterro
E	64	20,00	65	6,00	0,30	36	Aterro
E	65	20,00	66	6,00	0,30	36	Aterro
E	66	20,00	67	6,00	0,30	36	Aterro
E	67	20,00	68	6,00	0,30	36	Aterro
E	68	20,00	69	6,00	0,30	36	Aterro
E	69	20,00	70	6,00	0,30	36	Aterro
E	70	20,00	71	6,00	0,30	36	Aterro
E	71	20,00	72	6,00	0,30	36	Aterro
E	72	20,00	73	6,00	0,30	36	Aterro
E	73	20,00	74	6,00	0,30	36	Aterro
E	74	20,00	75	6,00	0,30	36	Aterro
E	75	20,00	76	6,00	0,30	36	Aterro
E	76	20,00	77	6,00	0,30	36	Aterro
E	77	20,00	78	6,00	0,30	36	Aterro
E	78	20,00	79	6,00	0,30	36	Aterro
E	79	20,00	80	6,00	0,30	36	Aterro
E	80	20,00	81	6,00	0,30	36	Aterro
E	81	20,00	82	6,00	0,30	36	Aterro
E	82	20,00	83	6,00	0,30	36	Aterro
E	83	20,00	84	6,00	0,30	36	Aterro
E	84	20,00	85	6,00	0,30	36	Aterro
E	85	20,00	86	6,00	0,30	36	Aterro
E	86	20,00	87	6,00	0,30	36	Aterro
E	87	20,00	88	6,00	0,30	36	Aterro
E	88	20,00	89	6,00	0,30	36	Aterro
E	89	20,00	90	6,00	0,30	36	Aterro
E	90	20,00	91	6,00	0,30	36	Aterro
E	91	20,00	92	6,00	0,30	36	Aterro
E	92	20,00	93	6,00	0,30	36	Aterro
E	93	20,00	94	6,00	0,30	36	Aterro
E	94	20,00	95	6,00	0,30	36	Aterro
E	95	20,00	96	6,00	0,30	36	Aterro
E	96	20,00	97	6,00	0,30	36	Aterro
E	97	20,00	98	6,00	0,30	36	Aterro
E	98	20,00	99	6,00	0,30	36	Aterro
E	99	20,00	100	6,00	0,30	36	Aterro
E	100	20,00	101	6,00	0,30	36	Aterro
E	101	20,00	102	6,00	0,30	36	Aterro
E	102	20,00	103	6,00	0,30	36	Aterro
E	103	20,00	104	6,00	0,30	36	Aterro
E	104	20,00	105	6,00	0,30	36	Aterro
E	105	20,00	106	6,00	0,30	36	Aterro
E	106	20,00	107	6,00	0,30	36	Aterro
E	107	20,00	108	6,00	0,30	36	Aterro
E	108	20,00	109	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA 144723613-7
Portaria 029/2021

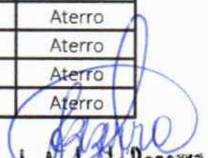
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	109	20,00	110	6,00	0,30	36	Aterro
E	110	20,00	111	6,00	0,30	36	Aterro
E	111	20,00	112	6,00	0,30	36	Aterro
E	112	20,00	113	6,00	0,30	36	Aterro
E	113	20,00	114	6,00	0,30	36	Aterro
E	114	20,00	115	6,00	0,30	36	Aterro
E	115	20,00	116	6,00	0,30	36	Aterro
E	116	20,00	117	6,00	0,30	36	Aterro
E	117	20,00	118	6,00	0,30	36	Aterro
E	118	20,00	119	6,00	0,30	36	Aterro
E	119	20,00	120	6,00	0,30	36	Aterro
E	120	20,00	121	6,00	0,30	36	Aterro
E	121	20,00	122	6,00	0,30	36	Aterro
E	122	20,00	123	6,00	0,30	36	Aterro
E	123	20,00	124	6,00	0,30	36	Aterro
E	124	20,00	125	6,00	0,30	36	Aterro
E	125	20,00	126	6,00	0,30	36	Aterro
E	126	20,00	127	6,00	0,30	36	Aterro
E	127	20,00	128	6,00	0,30	36	Aterro
E	128	20,00	129	6,00	0,30	36	Aterro
E	129	20,00	130	6,00	0,30	36	Aterro
E	130	20,00	131	6,00	0,30	36	Aterro
E	131	20,00	132	6,00	0,30	36	Aterro
E	132	20,00	133	6,00	0,30	36	Aterro
E	133	20,00	134	6,00	0,30	36	Aterro
E	134	20,00	135	6,00	0,30	36	Aterro
E	135	20,00	136	6,00	0,30	36	Aterro
E	136	20,00	137	6,00	0,30	36	Aterro
E	137	20,00	138	6,00	0,30	36	Aterro
E	138	20,00	139	6,00	0,30	36	Aterro
E	139	20,00	140	6,00	0,30	36	Aterro
E	140	20,00	141	6,00	0,30	36	Aterro
E	141	20,00	142	6,00	0,30	36	Aterro
E	142	20,00	143	6,00	0,30	36	Aterro
E	143	20,00	144	6,00	0,30	36	Aterro
E	144	20,00	145	6,00	0,30	36	Aterro
E	145	20,00	146	6,00	0,30	36	Aterro
E	146	20,00	147	6,00	0,30	36	Aterro
E	147	20,00	148	6,00	0,30	36	Aterro
E	148	20,00	149	6,00	0,30	36	Aterro
E	149	20,00	150	6,00	0,30	36	Aterro
E	150	20,00	151	6,00	0,30	36	Aterro
E	151	20,00	152	6,00	0,30	36	Aterro
E	152	20,00	153	6,00	0,30	36	Aterro
E	153	20,00	154	6,00	0,30	36	Aterro
E	154	20,00	155	6,00	0,30	36	Aterro
E	155	20,00	156	6,00	0,30	36	Aterro
E	156	20,00	157	6,00	0,30	36	Aterro
E	157	20,00	158	6,00	0,30	36	Aterro
E	158	20,00	159	6,00	0,30	36	Aterro
E	159	20,00	160	6,00	0,30	36	Aterro
E	160	20,00	161	6,00	0,30	36	Aterro
E	161	20,00	162	6,00	0,30	36	Aterro
E	162	20,00	163	6,00	0,30	36	Aterro
E	163	20,00	164	6,00	0,30	36	Aterro
E	164	20,00	165	6,00	0,30	36	Aterro
E	165	20,00	166	6,00	0,30	36	Aterro
E	166	20,00	167	6,00	0,30	36	Aterro
E	167	20,00	168	6,00	0,30	36	Aterro
E	168	20,00	169	6,00	0,30	36	Aterro
E	169	20,00	170	6,00	0,30	36	Aterro
E	170	20,00	171	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
 CREA: 111723613-7
 Portaria 020/2021

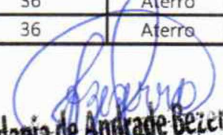
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	171	20,00	172	6,00	0,30	36	Aterro
E	172	20,00	173	6,00	0,30	36	Aterro
E	173	20,00	174	6,00	0,30	36	Aterro
E	174	20,00	175	6,00	0,30	36	Aterro
E	175	20,00	176	6,00	0,30	36	Aterro
E	176	20,00	177	6,00	0,30	36	Aterro
E	177	20,00	178	6,00	0,30	36	Aterro
E	178	20,00	179	6,00	0,30	36	Aterro
E	179	20,00	180	6,00	0,30	36	Aterro
E	180	20,00	181	6,00	0,30	36	Aterro
E	181	20,00	182	6,00	0,30	36	Aterro
E	182	20,00	183	6,00	0,30	36	Aterro
E	183	20,00	184	6,00	0,30	36	Aterro
E	184	20,00	185	6,00	0,30	36	Aterro
E	185	20,00	186	6,00	0,30	36	Aterro
E	186	20,00	187	6,00	0,30	36	Aterro
E	187	20,00	188	6,00	0,30	36	Aterro
E	188	20,00	189	6,00	0,30	36	Aterro
E	189	20,00	190	6,00	0,30	36	Aterro
E	190	20,00	191	6,00	0,30	36	Aterro
E	191	20,00	192	6,00	0,30	36	Aterro
E	192	20,00	193	6,00	0,30	36	Aterro
E	193	20,00	194	6,00	0,30	36	Aterro
E	194	20,00	195	6,00	0,30	36	Aterro
E	195	20,00	196	6,00	0,30	36	Aterro
E	196	20,00	197	6,00	0,30	36	Aterro
E	197	20,00	198	6,00	0,30	36	Aterro
E	198	20,00	199	6,00	0,30	36	Aterro
E	199	20,00	200	6,00	0,30	36	Aterro
E	200	20,00	201	6,00	0,30	36	Aterro
E	201	20,00	202	6,00	0,30	36	Aterro
E	202	20,00	203	6,00	0,30	36	Aterro
E	203	20,00	204	6,00	0,30	36	Aterro
E	204	20,00	205	6,00	0,30	36	Aterro
E	205	20,00	206	6,00	0,30	36	Aterro
E	206	20,00	207	6,00	0,30	36	Aterro
E	207	20,00	208	6,00	0,30	36	Aterro
E	208	20,00	209	6,00	0,30	36	Aterro
E	209	20,00	210	6,00	0,30	36	Aterro
E	210	20,00	211	6,00	0,30	36	Aterro
E	211	20,00	212	6,00	0,30	36	Aterro
E	212	20,00	213	6,00	0,30	36	Aterro
E	213	20,00	214	6,00	0,30	36	Aterro
E	214	20,00	215	6,00	0,30	36	Aterro
E	215	20,00	216	6,00	0,30	36	Aterro
E	216	20,00	217	6,00	0,30	36	Aterro
E	217	20,00	218	6,00	0,30	36	Aterro
E	218	20,00	219	6,00	0,30	36	Aterro
E	219	20,00	220	6,00	0,30	36	Aterro
E	220	20,00	221	6,00	0,30	36	Aterro
E	221	20,00	222	6,00	0,30	36	Aterro
E	222	20,00	223	6,00	0,30	36	Aterro
E	223	20,00	224	6,00	0,30	36	Aterro
E	224	20,00	225	6,00	0,30	36	Aterro
E	225	20,00	226	6,00	0,30	36	Aterro
E	226	20,00	227	6,00	0,30	36	Aterro
E	227	20,00	228	6,00	0,30	36	Aterro
E	228	20,00	229	6,00	0,30	36	Aterro
E	229	20,00	230	6,00	0,30	36	Aterro
E	230	20,00	231	6,00	0,30	36	Aterro
E	231	20,00	232	6,00	0,30	36	Aterro
E	232	20,00	233	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	233	20,00	234	6,00	0,30	36	Aterro
E	234	20,00	235	6,00	0,30	36	Aterro
E	235	20,00	236	6,00	0,30	36	Aterro
E	236	20,00	237	6,00	0,30	36	Aterro
E	237	20,00	238	6,00	0,30	36	Aterro
E	238	20,00	239	6,00	0,30	36	Aterro
E	239	20,00	240	6,00	0,30	36	Aterro
E	240	20,00	241	6,00	0,30	36	Aterro
E	241	20,00	242	6,00	0,30	36	Aterro
E	242	20,00	243	6,00	0,30	36	Aterro
E	243	20,00	244	6,00	0,30	36	Aterro
E	244	20,00	245	6,00	0,30	36	Aterro
E	245	20,00	246	6,00	0,30	36	Aterro
E	246	20,00	247	6,00	0,30	36	Aterro
E	247	20,00	248	6,00	0,30	36	Aterro
E	248	20,00	249	6,00	0,30	36	Aterro
E	249	20,00	250	6,00	0,30	36	Aterro
E	250	20,00	251	6,00	0,30	36	Aterro
E	251	20,00	252	6,00	0,30	36	Aterro
E	252	20,00	253	6,00	0,30	36	Aterro
E	253	20,00	254	6,00	0,30	36	Aterro
E	254	20,00	255	6,00	0,30	36	Aterro
E	255	20,00	256	6,00	0,30	36	Aterro
E	256	20,00	257	6,00	0,30	36	Aterro
E	257	20,00	258	6,00	0,30	36	Aterro
E	258	20,00	259	6,00	0,30	36	Aterro
E	259	20,00	260	6,00	0,30	36	Aterro
E	260	20,00	261	6,00	0,30	36	Aterro
E	261	20,00	262	6,00	0,30	36	Aterro
E	262	20,00	263	6,00	0,30	36	Aterro
E	263	20,00	264	6,00	0,30	36	Aterro
E	264	20,00	265	6,00	0,30	36	Aterro
E	265	20,00	266	6,00	0,30	36	Aterro
E	266	20,00	267	6,00	0,30	36	Aterro
E	267	20,00	268	6,00	0,30	36	Aterro
E	268	20,00	269	6,00	0,30	36	Aterro
E	269	20,00	270	6,00	0,30	36	Aterro
E	270	20,00	271	6,00	0,30	36	Aterro
E	271	20,00	272	6,00	0,30	36	Aterro
E	272	20,00	273	6,00	0,30	36	Aterro
E	273	20,00	274	6,00	0,30	36	Aterro
E	274	20,00	275	6,00	0,30	36	Aterro
E	275	20,00	276	6,00	0,30	36	Aterro
E	276	20,00	277	6,00	0,30	36	Aterro
E	277	20,00	278	6,00	0,30	36	Aterro
E	278	20,00	279	6,00	0,30	36	Aterro
E	279	20,00	280	6,00	0,30	36	Aterro
E	280	20,00	281	6,00	0,30	36	Aterro
E	281	20,00	282	6,00	0,30	36	Aterro
E	282	20,00	283	6,00	0,30	36	Aterro
E	283	20,00	284	6,00	0,30	36	Aterro
E	284	20,00	285	6,00	0,30	36	Aterro
E	285	20,00	286	6,00	0,30	36	Aterro
E	286	20,00	287	6,00	0,30	36	Aterro
E	287	20,00	288	6,00	0,30	36	Aterro
E	288	20,00	289	6,00	0,30	36	Aterro
E	289	20,00	290	6,00	0,30	36	Aterro
E	290	20,00	291	6,00	0,30	36	Aterro
E	291	20,00	292	6,00	0,30	36	Aterro
E	292	20,00	293	6,00	0,30	36	Aterro
E	293	20,00	294	6,00	0,30	36	Aterro
E	294	20,00	295	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 114723613-7
Portaria 029/2021

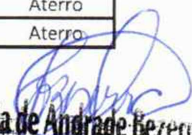
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	295	20,00	296	6,00	0,30	36	Aterro
E	296	20,00	297	6,00	0,30	36	Aterro
E	297	20,00	298	6,00	0,30	36	Aterro
E	298	20,00	299	6,00	0,30	36	Aterro
E	299	20,00	300	6,00	0,30	36	Aterro
E	300	20,00	301	6,00	0,30	36	Aterro
E	301	20,00	302	6,00	0,30	36	Aterro
E	302	20,00	303	6,00	0,30	36	Aterro
E	303	20,00	304	6,00	0,30	36	Aterro
E	304	20,00	305	6,00	0,30	36	Aterro
E	305	20,00	306	6,00	0,30	36	Aterro
E	306	20,00	307	6,00	0,30	36	Aterro
E	307	20,00	308	6,00	0,30	36	Aterro
E	308	20,00	309	6,00	0,30	36	Aterro
E	309	20,00	310	6,00	0,30	36	Aterro
E	310	20,00	311	6,00	0,30	36	Aterro
E	311	20,00	312	6,00	0,30	36	Aterro
E	312	20,00	313	6,00	0,30	36	Aterro
E	313	20,00	314	6,00	0,30	36	Aterro
E	314	20,00	315	6,00	0,30	36	Aterro
E	315	20,00	316	6,00	0,30	36	Aterro
E	316	20,00	317	6,00	0,30	36	Aterro
E	317	20,00	318	6,00	0,30	36	Aterro
E	318	20,00	319	6,00	0,30	36	Aterro
E	319	20,00	320	6,00	0,30	36	Aterro
E	320	20,00	321	6,00	0,30	36	Aterro
E	321	20,00	322	6,00	0,30	36	Aterro
E	322	20,00	323	6,00	0,30	36	Aterro
E	323	20,00	324	6,00	0,30	36	Aterro
E	324	20,00	325	6,00	0,30	36	Aterro
E	325	20,00	326	6,00	0,30	36	Aterro
E	326	20,00	327	6,00	0,30	36	Aterro
E	327	20,00	328	6,00	0,30	36	Aterro
E	328	20,00	329	6,00	0,30	36	Aterro
E	329	20,00	330	6,00	0,30	36	Aterro
E	330	20,00	331	6,00	0,30	36	Aterro
E	331	20,00	332	6,00	0,30	36	Aterro
E	332	20,00	333	6,00	0,30	36	Aterro
E	333	20,00	334	6,00	0,30	36	Aterro
E	334	20,00	335	6,00	0,30	36	Aterro
E	335	20,00	336	6,00	0,30	36	Aterro
E	336	20,00	337	6,00	0,30	36	Aterro
E	337	20,00	338	6,00	0,30	36	Aterro
E	338	20,00	339	6,00	0,30	36	Aterro
E	339	20,00	340	6,00	0,30	36	Aterro
E	340	20,00	341	6,00	0,30	36	Aterro
E	341	20,00	342	6,00	0,30	36	Aterro
E	342	20,00	343	6,00	0,30	36	Aterro
E	343	20,00	344	6,00	0,30	36	Aterro
E	344	20,00	345	6,00	0,30	36	Aterro
E	345	20,00	346	6,00	0,30	36	Aterro
E	346	20,00	347	6,00	0,30	36	Aterro
E	347	20,00	348	6,00	0,30	36	Aterro
E	348	20,00	349	6,00	0,30	36	Aterro
E	349	20,00	350	6,00	0,30	36	Aterro
E	350	20,00	351	6,00	0,30	36	Aterro
E	351	20,00	352	6,00	0,30	36	Aterro
E	352	20,00	353	6,00	0,30	36	Aterro
E	353	20,00	354	6,00	0,30	36	Aterro
E	354	20,00	355	6,00	0,30	36	Aterro
E	355	20,00	356	6,00	0,30	36	Aterro
E	356	20,00	357	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
 Engenheira Civil
 CREA: 111723613-7
 Portaria 020/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	357	20,00	358	6,00	0,30	36	Aterro
E	358	20,00	359	6,00	0,30	36	Aterro
E	359	20,00	360	6,00	0,30	36	Aterro
E	360	20,00	361	6,00	0,30	36	Aterro
E	361	20,00	362	6,00	0,30	36	Aterro
E	362	20,00	363	6,00	0,30	36	Aterro
E	363	20,00	364	6,00	0,30	36	Aterro
E	364	20,00	365	6,00	0,30	36	Aterro
E	365	20,00	366	6,00	0,30	36	Aterro
E	366	20,00	367	6,00	0,30	36	Aterro
E	367	20,00	368	6,00	0,30	36	Aterro
E	368	20,00	369	6,00	0,30	36	Aterro
E	369	20,00	370	6,00	0,30	36	Aterro
E	370	20,00	371	6,00	0,30	36	Aterro
E	371	20,00	372	6,00	0,30	36	Aterro
E	372	20,00	373	6,00	0,30	36	Aterro
E	373	20,00	374	6,00	0,30	36	Aterro
E	374	20,00	375	6,00	0,30	36	Aterro
E	375	20,00	376	6,00	0,30	36	Aterro
E	376	20,00	377	6,00	0,30	36	Aterro
E	377	20,00	378	6,00	0,30	36	Aterro
E	378	20,00	379	6,00	0,30	36	Aterro
E	379	20,00	380	6,00	0,30	36	Aterro
E	380	20,00	381	6,00	0,30	36	Aterro
E	381	20,00	382	6,00	0,30	36	Aterro
E	382	20,00	383	6,00	0,30	36	Aterro
E	383	20,00	384	6,00	0,30	36	Aterro
E	384	20,00	385	6,00	0,30	36	Aterro
E	385	20,00	386	6,00	0,30	36	Aterro
E	386	20,00	387	6,00	0,30	36	Aterro
E	387	20,00	388	6,00	0,30	36	Aterro
E	388	20,00	389	6,00	0,30	36	Aterro
E	389	20,00	390	6,00	0,30	36	Aterro
E	390	20,00	391	6,00	0,30	36	Aterro
E	391	20,00	392	6,00	0,30	36	Aterro
E	392	20,00	393	6,00	0,30	36	Aterro
E	393	20,00	394	6,00	0,30	36	Aterro
E	394	20,00	395	6,00	0,30	36	Aterro
E	395	20,00	396	6,00	0,30	36	Aterro
E	396	20,00	397	6,00	0,30	36	Aterro
E	397	20,00	398	6,00	0,30	36	Aterro
E	398	20,00	399	6,00	0,30	36	Aterro
E	399	20,00	400	6,00	0,30	36	Aterro
E	400	20,00	401	6,00	0,30	36	Aterro
E	401	20,00	402	6,00	0,30	36	Aterro
E	402	20,00	403	6,00	0,30	36	Aterro
E	403	20,00	404	6,00	0,30	36	Aterro
E	404	20,00	405	6,00	0,30	36	Aterro
E	405	20,00	406	6,00	0,30	36	Aterro
E	406	20,00	407	6,00	0,30	36	Aterro
E	407	20,00	408	6,00	0,30	36	Aterro
E	408	20,00	409	6,00	0,30	36	Aterro
E	409	20,00	410	6,00	0,30	36	Aterro
E	410	20,00	411	6,00	0,30	36	Aterro
E	411	20,00	412	6,00	0,30	36	Aterro
E	412	20,00	413	6,00	0,30	36	Aterro
E	413	20,00	414	6,00	0,30	36	Aterro
E	414	20,00	415	6,00	0,30	36	Aterro
E	415	20,00	416	6,00	0,30	36	Aterro
E	416	20,00	417	6,00	0,30	36	Aterro
E	417	20,00	418	6,00	0,30	36	Aterro
E	418	20,00	419	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
 CREA: 111729613-7
 Portaria 029/2021

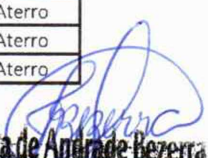
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	419	20,00	420	6,00	0,30	36	Aterro
E	420	20,00	421	6,00	0,30	36	Aterro
E	421	20,00	422	6,00	0,30	36	Aterro
E	422	20,00	423	6,00	0,30	36	Aterro
E	423	20,00	424	6,00	0,30	36	Aterro
E	424	20,00	425	6,00	0,30	36	Aterro
E	425	20,00	426	6,00	0,30	36	Aterro
E	426	20,00	427	6,00	0,30	36	Aterro
E	427	20,00	428	6,00	0,30	36	Aterro
E	428	20,00	429	6,00	0,30	36	Aterro
E	429	20,00	430	6,00	0,30	36	Aterro
E	430	20,00	431	6,00	0,30	36	Aterro
E	431	20,00	432	6,00	0,30	36	Aterro
E	432	20,00	433	6,00	0,30	36	Aterro
E	433	20,00	434	6,00	0,30	36	Aterro
E	434	20,00	435	6,00	0,30	36	Aterro
E	435	20,00	436	6,00	0,30	36	Aterro
E	436	20,00	437	6,00	0,30	36	Aterro
E	437	20,00	438	6,00	0,30	36	Aterro
E	438	20,00	439	6,00	0,30	36	Aterro
E	439	20,00	440	6,00	0,30	36	Aterro
E	440	20,00	441	6,00	0,30	36	Aterro
E	441	20,00	442	6,00	0,30	36	Aterro
E	442	20,00	443	6,00	0,30	36	Aterro
E	443	20,00	444	6,00	0,30	36	Aterro
E	444	20,00	445	6,00	0,30	36	Aterro
E	445	20,00	446	6,00	0,30	36	Aterro
E	446	20,00	447	6,00	0,30	36	Aterro
E	447	20,00	448	6,00	0,30	36	Aterro
E	448	20,00	449	6,00	0,30	36	Aterro
E	449	20,00	450	6,00	0,30	36	Aterro
E	450	20,00	451	6,00	0,30	36	Aterro
E	451	20,00	452	6,00	0,30	36	Aterro
E	452	20,00	453	6,00	0,30	36	Aterro
E	453	20,00	454	6,00	0,30	36	Aterro
E	454	20,00	455	6,00	0,30	36	Aterro
E	455	20,00	456	6,00	0,30	36	Aterro
E	456	20,00	457	6,00	0,30	36	Aterro
E	457	20,00	458	6,00	0,30	36	Aterro
E	458	20,00	459	6,00	0,30	36	Aterro
E	459	20,00	460	6,00	0,30	36	Aterro
E	460	20,00	461	6,00	0,30	36	Aterro
E	461	20,00	462	6,00	0,30	36	Aterro
E	462	20,00	463	6,00	0,30	36	Aterro
E	463	20,00	464	6,00	0,30	36	Aterro
E	464	20,00	465	6,00	0,30	36	Aterro
E	465	20,00	466	6,00	0,30	36	Aterro
E	466	20,00	467	6,00	0,30	36	Aterro
E	467	20,00	468	6,00	0,30	36	Aterro
E	468	20,00	469	6,00	0,30	36	Aterro
E	469	20,00	470	6,00	0,30	36	Aterro
E	470	20,00	471	6,00	0,30	36	Aterro
E	471	20,00	472	6,00	0,30	36	Aterro
E	472	20,00	473	6,00	0,30	36	Aterro
E	473	20,00	474	6,00	0,30	36	Aterro
E	474	20,00	475	6,00	0,30	36	Aterro
E	475	20,00	476	6,00	0,30	36	Aterro
E	476	20,00	477	6,00	0,30	36	Aterro
E	477	20,00	478	6,00	0,30	36	Aterro
E	478	20,00	479	6,00	0,30	36	Aterro
E	479	20,00	480	6,00	0,30	36	Aterro
E	480	20,00	481	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723613-7
Portaria 020/2021

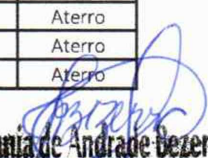
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	481	20,00	482	6,00	0,30	36	Aterro
E	482	20,00	483	6,00	0,30	36	Aterro
E	483	20,00	484	6,00	0,30	36	Aterro
E	484	20,00	485	6,00	0,30	36	Aterro
E	485	20,00	486	6,00	0,30	36	Aterro
E	486	20,00	487	6,00	0,30	36	Aterro
E	487	20,00	488	6,00	0,30	36	Aterro
E	488	20,00	489	6,00	0,30	36	Aterro
E	489	20,00	490	6,00	0,30	36	Aterro
E	490	20,00	491	6,00	0,30	36	Aterro
E	491	20,00	492	6,00	0,30	36	Aterro
E	492	20,00	493	6,00	0,30	36	Aterro
E	493	20,00	494	6,00	0,30	36	Aterro
E	494	20,00	495	6,00	0,30	36	Aterro
E	495	20,00	496	6,00	0,30	36	Aterro
E	496	20,00	497	6,00	0,30	36	Aterro
E	497	20,00	498	6,00	0,30	36	Aterro
E	498	20,00	499	6,00	0,30	36	Aterro
E	499	20,00	500	6,00	0,30	36	Aterro
E	500	20,00	501	6,00	0,30	36	Aterro
E	501	20,00	502	6,00	0,30	36	Aterro
E	502	20,00	503	6,00	0,30	36	Aterro
E	503	20,00	504	6,00	0,30	36	Aterro
E	504	20,00	505	6,00	0,30	36	Aterro
E	505	20,00	506	6,00	0,30	36	Aterro
E	506	20,00	507	6,00	0,30	36	Aterro
E	507	20,00	508	6,00	0,30	36	Aterro
E	508	20,00	509	6,00	0,30	36	Aterro
E	509	20,00	510	6,00	0,30	36	Aterro
E	510	20,00	511	6,00	0,30	36	Aterro
E	511	20,00	512	6,00	0,30	36	Aterro
E	512	20,00	513	6,00	0,30	36	Aterro
E	513	20,00	514	6,00	0,30	36	Aterro
E	514	20,00	515	6,00	0,30	36	Aterro
E	515	20,00	516	6,00	0,30	36	Aterro
E	516	20,00	517	6,00	0,30	36	Aterro
E	517	20,00	518	6,00	0,30	36	Aterro
E	518	20,00	519	6,00	0,30	36	Aterro
E	519	20,00	520	6,00	0,30	36	Aterro
E	520	20,00	521	6,00	0,30	36	Aterro
E	521	20,00	522	6,00	0,30	36	Aterro
E	522	20,00	523	6,00	0,30	36	Aterro
E	523	20,00	524	6,00	0,30	36	Aterro
E	524	20,00	525	6,00	0,30	36	Aterro
E	525	20,00	526	6,00	0,30	36	Aterro
E	526	20,00	527	6,00	0,30	36	Aterro
E	527	20,00	528	6,00	0,30	36	Aterro
E	528	20,00	529	6,00	0,30	36	Aterro
E	529	20,00	530	6,00	0,30	36	Aterro
E	530	20,00	531	6,00	0,30	36	Aterro
E	531	20,00	532	6,00	0,30	36	Aterro
E	532	20,00	533	6,00	0,30	36	Aterro
E	533	20,00	534	6,00	0,30	36	Aterro
E	534	20,00	535	6,00	0,30	36	Aterro
E	535	20,00	536	6,00	0,30	36	Aterro
E	536	20,00	537	6,00	0,30	36	Aterro
E	537	20,00	538	6,00	0,30	36	Aterro
E	538	20,00	539	6,00	0,30	36	Aterro
E	539	20,00	540	6,00	0,30	36	Aterro
E	540	20,00	541	6,00	0,30	36	Aterro
E	541	20,00	542	6,00	0,30	36	Aterro
E	542	20,00	543	6,00	0,30	36	Aterro


 Jordania de Andrade
 Engenheira Civil
 CREA: 114723613
 Portaria 029/2023

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	543	20,00	544	6,00	0,30	36	Aterro
E	544	20,00	545	6,00	0,30	36	Aterro
E	545	20,00	546	6,00	0,30	36	Aterro
E	546	20,00	547	6,00	0,30	36	Aterro
E	547	20,00	548	6,00	0,30	36	Aterro
E	548	20,00	549	6,00	0,30	36	Aterro
E	549	20,00	550	6,00	0,30	36	Aterro
E	550	20,00	551	6,00	0,30	36	Aterro
E	551	20,00	552	6,00	0,30	36	Aterro
E	552	20,00	553	6,00	0,30	36	Aterro
E	553	20,00	554	6,00	0,30	36	Aterro
E	554	20,00	555	6,00	0,30	36	Aterro
E	555	20,00	556	6,00	0,30	36	Aterro
E	556	20,00	557	6,00	0,30	36	Aterro
E	557	20,00	558	6,00	0,30	36	Aterro
E	558	20,00	559	6,00	0,30	36	Aterro
E	559	20,00	560	6,00	0,30	36	Aterro
E	560	20,00	561	6,00	0,30	36	Aterro
E	561	20,00	562	6,00	0,30	36	Aterro
E	562	20,00	563	6,00	0,30	36	Aterro
E	563	20,00	564	6,00	0,30	36	Aterro
E	564	20,00	565	6,00	0,30	36	Aterro
E	565	20,00	566	6,00	0,30	36	Aterro
E	566	20,00	567	6,00	0,30	36	Aterro
E	567	20,00	568	6,00	0,30	36	Aterro
E	568	20,00	569	6,00	0,30	36	Aterro
E	569	20,00	570	6,00	0,30	36	Aterro
E	570	20,00	571	6,00	0,30	36	Aterro
E	571	20,00	572	6,00	0,30	36	Aterro
E	572	20,00	573	6,00	0,30	36	Aterro
E	573	20,00	574	6,00	0,30	36	Aterro
E	574	20,00	575	6,00	0,30	36	Aterro
E	575	20,00	576	6,00	0,30	36	Aterro
E	576	20,00	577	6,00	0,30	36	Aterro
E	577	20,00	578	6,00	0,30	36	Aterro
E	578	20,00	579	6,00	0,30	36	Aterro
E	579	20,00	580	6,00	0,30	36	Aterro
E	580	20,00	581	6,00	0,30	36	Aterro
E	581	20,00	582	6,00	0,30	36	Aterro
E	582	20,00	583	6,00	0,30	36	Aterro
E	583	20,00	584	6,00	0,30	36	Aterro
E	584	20,00	585	6,00	0,30	36	Aterro
E	585	20,00	586	6,00	0,30	36	Aterro
E	586	20,00	587	6,00	0,30	36	Aterro
E	587	20,00	588	6,00	0,30	36	Aterro
E	588	20,00	589	6,00	0,30	36	Aterro
E	589	20,00	590	6,00	0,30	36	Aterro
E	590	20,00	591	6,00	0,30	36	Aterro
E	591	20,00	592	6,00	0,30	36	Aterro
E	592	20,00	593	6,00	0,30	36	Aterro
E	593	20,00	594	6,00	0,30	36	Aterro
E	594	20,00	595	6,00	0,30	36	Aterro
E	595	20,00	596	6,00	0,30	36	Aterro
E	596	20,00	597	6,00	0,30	36	Aterro
E	597	20,00	598	6,00	0,30	36	Aterro
E	598	20,00	599	6,00	0,30	36	Aterro
E	599	20,00	600	6,00	0,30	36	Aterro
E	600	20,00	601	6,00	0,30	36	Aterro
E	601	20,00	602	6,00	0,30	36	Aterro
E	602	20,00	603	6,00	0,30	36	Aterro
E	603	20,00	604	6,00	0,30	36	Aterro
E	604	20,00	605	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Amorade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111723613-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	605	20,00	606	6,00	0,30	36	Aterro
E	606	20,00	607	6,00	0,30	36	Aterro
E	607	20,00	608	6,00	0,30	36	Aterro
E	608	20,00	609	6,00	0,30	36	Aterro
E	609	20,00	610	6,00	0,30	36	Aterro
E	610	20,00	611	6,00	0,30	36	Aterro
E	611	20,00	612	6,00	0,30	36	Aterro
E	612	20,00	613	6,00	0,30	36	Aterro
E	613	20,00	614	6,00	0,30	36	Aterro
E	614	20,00	615	6,00	0,30	36	Aterro
E	615	20,00	616	6,00	0,30	36	Aterro
E	616	20,00	617	6,00	0,30	36	Aterro
E	617	20,00	618	6,00	0,30	36	Aterro
E	618	20,00	619	6,00	0,30	36	Aterro
E	619	20,00	620	6,00	0,30	36	Aterro
E	620	20,00	621	6,00	0,30	36	Aterro
E	621	20,00	622	6,00	0,30	36	Aterro
E	622	20,00	623	6,00	0,30	36	Aterro
E	623	20,00	624	6,00	0,30	36	Aterro
E	624	20,00	625	6,00	0,30	36	Aterro
E	625	20,00	626	6,00	0,30	36	Aterro
E	626	20,00	627	6,00	0,30	36	Aterro
E	627	20,00	628	6,00	0,30	36	Aterro
E	628	20,00	629	6,00	0,30	36	Aterro
E	629	20,00	630	6,00	0,30	36	Aterro
E	630	20,00	631	6,00	0,30	36	Aterro
E	631	20,00	632	6,00	0,30	36	Aterro
E	632	20,00	633	6,00	0,30	36	Aterro
E	633	20,00	634	6,00	0,30	36	Aterro
E	634	20,00	635	6,00	0,30	36	Aterro
E	635	20,00	636	6,00	0,30	36	Aterro
E	636	20,00	637	6,00	0,30	36	Aterro
E	637	20,00	638	6,00	0,30	36	Aterro
E	638	20,00	639	6,00	0,30	36	Aterro
E	639	20,00	640	6,00	0,30	36	Aterro
E	640	20,00	641	6,00	0,30	36	Aterro
E	641	20,00	642	6,00	0,30	36	Aterro
E	642	20,00	643	6,00	0,30	36	Aterro
E	643	20,00	644	6,00	0,30	36	Aterro
E	644	20,00	645	6,00	0,30	36	Aterro
E	645	20,00	646	6,00	0,30	36	Aterro
E	646	20,00	647	6,00	0,30	36	Aterro
E	647	20,00	648	6,00	0,30	36	Aterro
E	648	20,00	649	6,00	0,30	36	Aterro
E	649	20,00	650	6,00	0,30	36	Aterro
E	650	20,00	651	6,00	0,30	36	Aterro
E	651	20,00	652	6,00	0,30	36	Aterro
E	652	20,00	653	6,00	0,30	36	Aterro
E	653	20,00	654	6,00	0,30	36	Aterro
E	654	20,00	655	6,00	0,30	36	Aterro
E	655	20,00	656	6,00	0,30	36	Aterro
E	656	20,00	657	6,00	0,30	36	Aterro
E	657	20,00	658	6,00	0,30	36	Aterro
E	658	20,00	659	6,00	0,30	36	Aterro
E	659	20,00	660	6,00	0,30	36	Aterro
E	660	20,00	661	6,00	0,30	36	Aterro
E	661	20,00	662	6,00	0,30	36	Aterro
E	662	20,00	663	6,00	0,30	36	Aterro
E	663	20,00	664	6,00	0,30	36	Aterro
E	664	20,00	665	6,00	0,30	36	Aterro
E	665	20,00	666	6,00	0,30	36	Aterro
E	666	20,00	667	6,00	0,30	36	Aterro

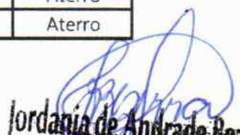

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
 CREA: 111729613-7
 Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	729	20,00	730	6,00	0,30	36	Aterro
E	730	20,00	731	6,00	0,30	36	Aterro
E	731	20,00	732	6,00	0,30	36	Aterro
E	732	20,00	733	6,00	0,30	36	Aterro
E	733	20,00	734	6,00	0,30	36	Aterro
E	734	20,00	735	6,00	0,30	36	Aterro
E	735	20,00	736	6,00	0,30	36	Aterro
E	736	20,00	737	6,00	0,30	36	Aterro
E	737	20,00	738	6,00	0,30	36	Aterro
E	738	20,00	739	6,00	0,30	36	Aterro
E	739	20,00	740	6,00	0,30	36	Aterro
E	740	20,00	741	6,00	0,30	36	Aterro
E	741	20,00	742	6,00	0,30	36	Aterro
E	742	20,00	743	6,00	0,30	36	Aterro
E	743	20,00	744	6,00	0,30	36	Aterro
E	744	20,00	745	6,00	0,30	36	Aterro
E	745	20,00	746	6,00	0,30	36	Aterro
E	746	20,00	747	6,00	0,30	36	Aterro
E	747	20,00	748	6,00	0,30	36	Aterro
E	748	20,00	749	6,00	0,30	36	Aterro
E	749	20,00	750	6,00	0,30	36	Aterro
E	750	20,00	751	6,00	0,30	36	Aterro
E	751	20,00	752	6,00	0,30	36	Aterro
E	752	20,00	753	6,00	0,30	36	Aterro
E	753	20,00	754	6,00	0,30	36	Aterro
E	754	20,00	755	6,00	0,30	36	Aterro
E	755	20,00	756	6,00	0,30	36	Aterro
E	756	20,00	757	6,00	0,30	36	Aterro
E	757	20,00	758	6,00	0,30	36	Aterro
E	758	20,00	759	6,00	0,30	36	Aterro
E	759	20,00	760	6,00	0,30	36	Aterro
E	760	20,00	761	6,00	0,30	36	Aterro
E	761	20,00	762	6,00	0,30	36	Aterro
E	762	20,00	763	6,00	0,30	36	Aterro
E	763	20,00	764	6,00	0,30	36	Aterro
E	764	20,00	765	6,00	0,30	36	Aterro
E	765	20,00	766	6,00	0,30	36	Aterro
E	766	20,00	767	6,00	0,30	36	Aterro
E	767	20,00	768	6,00	0,30	36	Aterro
E	768	20,00	769	6,00	0,30	36	Aterro
E	769	20,00	770	6,00	0,30	36	Aterro
E	770	20,00	771	6,00	0,30	36	Aterro
E	771	20,00	772	6,00	0,30	36	Aterro
E	772	20,00	773	6,00	0,30	36	Aterro
E	773	20,00	774	6,00	0,30	36	Aterro
E	774	20,00	775	6,00	0,30	36	Aterro
E	775	20,00	776	6,00	0,30	36	Aterro
E	776	20,00	777	6,00	0,30	36	Aterro
E	777	20,00	778	6,00	0,30	36	Aterro
E	778	20,00	779	6,00	0,30	36	Aterro
E	779	20,00	780	6,00	0,30	36	Aterro
E	780	20,00	781	6,00	0,30	36	Aterro
E	781	20,00	782	6,00	0,30	36	Aterro
E	782	20,00	783	6,00	0,30	36	Aterro
E	783	20,00	784	6,00	0,30	36	Aterro
E	784	20,00	785	6,00	0,30	36	Aterro
E	785	20,00	786	6,00	0,30	36	Aterro
E	786	20,00	787	6,00	0,30	36	Aterro
E	787	20,00	788	6,00	0,30	36	Aterro
E	788	20,00	789	6,00	0,30	36	Aterro
E	789	20,00	790	6,00	0,30	36	Aterro
E	790	20,00	791	6,00	0,30	36	Aterro

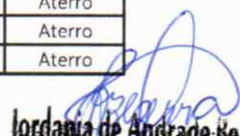

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
 CREA: 111723013-7
 Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	791	20,00	792	6,00	0,30	36	Aterro
E	792	20,00	793	6,00	0,30	36	Aterro
E	793	20,00	794	6,00	0,30	36	Aterro
E	794	20,00	795	6,00	0,30	36	Aterro
E	795	20,00	796	6,00	0,30	36	Aterro
E	796	20,00	797	6,00	0,30	36	Aterro
E	797	20,00	798	6,00	0,30	36	Aterro
E	798	20,00	799	6,00	0,30	36	Aterro
E	799	20,00	800	6,00	0,30	36	Aterro
E	800	20,00	801	6,00	0,30	36	Aterro
E	801	20,00	802	6,00	0,30	36	Aterro
E	802	20,00	803	6,00	0,30	36	Aterro
E	803	20,00	804	6,00	0,30	36	Aterro
E	804	20,00	805	6,00	0,30	36	Aterro
E	805	20,00	806	6,00	0,30	36	Aterro
E	806	20,00	807	6,00	0,30	36	Aterro
E	807	20,00	808	6,00	0,30	36	Aterro
E	808	20,00	809	6,00	0,30	36	Aterro
E	809	20,00	810	6,00	0,30	36	Aterro
E	810	20,00	811	6,00	0,30	36	Aterro
E	811	20,00	812	6,00	0,30	36	Aterro
E	812	20,00	813	6,00	0,30	36	Aterro
E	813	20,00	814	6,00	0,30	36	Aterro
E	814	20,00	815	6,00	0,30	36	Aterro
E	815	20,00	816	6,00	0,30	36	Aterro
E	816	20,00	817	6,00	0,30	36	Aterro
E	817	20,00	818	6,00	0,30	36	Aterro
E	818	20,00	819	6,00	0,30	36	Aterro
E	819	20,00	820	6,00	0,30	36	Aterro
E	820	20,00	821	6,00	0,30	36	Aterro
E	821	20,00	822	6,00	0,30	36	Aterro
E	822	20,00	823	6,00	0,30	36	Aterro
E	823	20,00	824	6,00	0,30	36	Aterro
E	824	20,00	825	6,00	0,30	36	Aterro
E	825	20,00	826	6,00	0,30	36	Aterro
E	826	20,00	827	6,00	0,30	36	Aterro
E	827	20,00	828	6,00	0,30	36	Aterro
E	828	20,00	829	6,00	0,30	36	Aterro
E	829	20,00	830	6,00	0,30	36	Aterro
E	830	20,00	831	6,00	0,30	36	Aterro
E	831	20,00	832	6,00	0,30	36	Aterro
E	832	20,00	833	6,00	0,30	36	Aterro
E	833	20,00	834	6,00	0,30	36	Aterro
E	834	20,00	835	6,00	0,30	36	Aterro
E	835	20,00	836	6,00	0,30	36	Aterro
E	836	20,00	837	6,00	0,30	36	Aterro
E	837	20,00	838	6,00	0,30	36	Aterro
E	838	20,00	839	6,00	0,30	36	Aterro
E	839	20,00	840	6,00	0,30	36	Aterro
E	840	20,00	841	6,00	0,30	36	Aterro
E	841	20,00	842	6,00	0,30	36	Aterro
E	842	20,00	843	6,00	0,30	36	Aterro
E	843	20,00	844	6,00	0,30	36	Aterro
E	844	20,00	845	6,00	0,30	36	Aterro
E	845	20,00	846	6,00	0,30	36	Aterro
E	846	20,00	847	6,00	0,30	36	Aterro
E	847	20,00	848	6,00	0,30	36	Aterro
E	848	20,00	849	6,00	0,30	36	Aterro
E	849	20,00	850	6,00	0,30	36	Aterro
E	850	20,00	851	6,00	0,30	36	Aterro
E	851	20,00	852	6,00	0,30	36	Aterro
E	852	20,00	853	6,00	0,30	36	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	853	20,00	854	6,00	0,30	36	Aterro
E	854	20,00	855	6,00	0,30	36	Aterro
E	855	20,00	856	6,00	0,30	36	Aterro
E	856	20,00	857	6,00	0,30	36	Aterro
E	857	20,00	858	6,00	0,30	36	Aterro
E	858	20,00	859	6,00	0,30	36	Aterro
E	859	20,00	860	6,00	0,30	36	Aterro
E	860	20,00	861	6,00	0,30	36	Aterro
E	861	20,00	862	6,00	0,30	36	Aterro
E	862	20,00	863	6,00	0,30	36	Aterro
E	863	20,00	864	6,00	0,30	36	Aterro
E	864	20,00	865	6,00	0,30	36	Aterro
E	865	20,00	866	6,00	0,30	36	Aterro
E	866	20,00	867	6,00	0,30	36	Aterro
E	867	20,00	868	6,00	0,30	36	Aterro
E	868	20,00	869	6,00	0,30	36	Aterro
E	869	20,00	870	6,00	0,30	36	Aterro
E	870	20,00	871	6,00	0,30	36	Aterro
E	871	20,00	872	6,00	0,30	36	Aterro
E	872	20,00	873	6,00	0,30	36	Aterro
E	873	20,00	874	6,00	0,30	36	Aterro
E	874	20,00	875	6,00	0,30	36	Aterro
E	875	20,00	876	6,00	0,30	36	Aterro
E	876	20,00	877	6,00	0,30	36	Aterro
E	877	20,00	878	6,00	0,30	36	Aterro
E	878	20,00	879	6,00	0,30	36	Aterro
E	879	20,00	880	6,00	0,30	36	Aterro
E	880	20,00	881	6,00	0,30	36	Aterro
E	881	20,00	882	6,00	0,30	36	Aterro
E	882	20,00	883	6,00	0,30	36	Aterro
E	883	20,00	884	6,00	0,30	36	Aterro
E	884	20,00	885	6,00	0,30	36	Aterro
E	885	20,00	886	6,00	0,30	36	Aterro
E	886	20,00	887	6,00	0,30	36	Aterro
E	887	20,00	888	6,00	0,30	36	Aterro
E	888	20,00	889	6,00	0,30	36	Aterro
E	889	20,00	890	6,00	0,30	36	Aterro
E	890	20,00	891	6,00	0,30	36	Aterro
E	891	20,00	892	6,00	0,30	36	Aterro
E	892	20,00	893	6,00	0,30	36	Aterro
E	893	20,00	894	6,00	0,30	36	Aterro
E	894	20,00	895	6,00	0,30	36	Aterro
E	895	20,00	896	6,00	0,30	36	Aterro
E	896	20,00	897	6,00	0,30	36	Aterro
E	897	20,00	898	6,00	0,30	36	Aterro
E	898	20,00	899	6,00	0,30	36	Aterro
E	899	20,00	900	6,00	0,30	36	Aterro
E	900	20,00	901	6,00	0,30	36	Aterro
E	901	20,00	902	6,00	0,30	36	Aterro
E	902	20,00	903	6,00	0,30	36	Aterro
E	903	20,00	904	6,00	0,30	36	Aterro
E	904	20,00	905	6,00	0,30	36	Aterro
E	905	20,00	906	6,00	0,30	36	Aterro
E	906	20,00	907	6,00	0,30	36	Aterro
E	907	20,00	908	6,00	0,30	36	Aterro
E	908	20,00	909	6,00	0,30	36	Aterro
E	909	20,00	910	6,00	0,30	36	Aterro
E	910	20,00	911	6,00	0,30	36	Aterro
E	911	20,00	912	6,00	0,30	36	Aterro
E	912	20,00	913	6,00	0,30	36	Aterro
E	913	20,00	914	6,00	0,30	36	Aterro
E	914	20,00	915	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111725613-7
Portaria: 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	915	20,00	916	6,00	0,30	36	Aterro
E	916	20,00	917	6,00	0,30	36	Aterro
E	917	20,00	918	6,00	0,30	36	Aterro
E	918	20,00	919	6,00	0,30	36	Aterro
E	919	20,00	920	6,00	0,30	36	Aterro
E	920	20,00	921	6,00	0,30	36	Aterro
E	921	20,00	922	6,00	0,30	36	Aterro
E	922	20,00	923	6,00	0,30	36	Aterro
E	923	20,00	924	6,00	0,30	36	Aterro
E	924	20,00	925	6,00	0,30	36	Aterro
E	925	20,00	926	6,00	0,30	36	Aterro
E	926	20,00	927	6,00	0,30	36	Aterro
E	927	20,00	928	6,00	0,30	36	Aterro
E	928	20,00	929	6,00	0,30	36	Aterro
E	929	20,00	930	6,00	0,30	36	Aterro
E	930	20,00	931	6,00	0,30	36	Aterro
E	931	20,00	932	6,00	0,30	36	Aterro
E	932	20,00	933	6,00	0,30	36	Aterro
E	933	20,00	934	6,00	0,30	36	Aterro
E	934	20,00	935	6,00	0,30	36	Aterro
E	935	20,00	936	6,00	0,30	36	Aterro
E	936	20,00	937	6,00	0,30	36	Aterro
E	937	20,00	938	6,00	0,30	36	Aterro
E	938	20,00	939	6,00	0,30	36	Aterro
E	939	20,00	940	6,00	0,30	36	Aterro
E	940	20,00	941	6,00	0,30	36	Aterro
E	941	20,00	942	6,00	0,30	36	Aterro
E	942	20,00	943	6,00	0,30	36	Aterro
E	943	20,00	944	6,00	0,30	36	Aterro
E	944	20,00	945	6,00	0,30	36	Aterro
E	945	20,00	946	6,00	0,30	36	Aterro
E	946	20,00	947	6,00	0,30	36	Aterro
E	947	20,00	948	6,00	0,30	36	Aterro
E	948	20,00	949	6,00	0,30	36	Aterro
E	949	20,00	950	6,00	0,30	36	Aterro
E	950	20,00	951	6,00	0,30	36	Aterro
E	951	20,00	952	6,00	0,30	36	Aterro
E	952	20,00	953	6,00	0,30	36	Aterro
E	953	20,00	954	6,00	0,30	36	Aterro
E	954	20,00	955	6,00	0,30	36	Aterro
E	955	20,00	956	6,00	0,30	36	Aterro
E	956	20,00	957	6,00	0,30	36	Aterro
E	957	20,00	958	6,00	0,30	36	Aterro
E	958	20,00	959	6,00	0,30	36	Aterro
E	959	20,00	960	6,00	0,30	36	Aterro
E	960	20,00	961	6,00	0,30	36	Aterro
E	961	20,00	962	6,00	0,30	36	Aterro
E	962	20,00	963	6,00	0,30	36	Aterro
E	963	20,00	964	6,00	0,30	36	Aterro
E	964	20,00	965	6,00	0,30	36	Aterro
E	965	20,00	966	6,00	0,30	36	Aterro
E	966	20,00	967	6,00	0,30	36	Aterro
E	967	20,00	968	6,00	0,30	36	Aterro
E	968	20,00	969	6,00	0,30	36	Aterro
E	969	20,00	970	6,00	0,30	36	Aterro
E	970	20,00	971	6,00	0,30	36	Aterro
E	971	20,00	972	6,00	0,30	36	Aterro
E	972	20,00	973	6,00	0,30	36	Aterro
E	973	20,00	974	6,00	0,30	36	Aterro
E	974	20,00	975	6,00	0,30	36	Aterro
E	975	20,00	976	6,00	0,30	36	Aterro
E	976	20,00	977	6,00	0,30	36	Aterro


Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA: 111729813-7
Portaria 029/2021

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	977	20,00	978	6,00	0,30	36	Aterro
E	978	20,00	979	6,00	0,30	36	Aterro
E	979	20,00	980	6,00	0,30	36	Aterro
E	980	20,00	981	6,00	0,30	36	Aterro
E	981	20,00	982	6,00	0,30	36	Aterro
E	982	20,00	983	6,00	0,30	36	Aterro
E	983	20,00	984	6,00	0,30	36	Aterro
E	984	20,00	985	6,00	0,30	36	Aterro
E	985	20,00	986	6,00	0,30	36	Aterro
E	986	20,00	987	6,00	0,30	36	Aterro
E	987	20,00	988	6,00	0,30	36	Aterro
E	988	20,00	989	6,00	0,30	36	Aterro
E	989	20,00	990	6,00	0,30	36	Aterro
E	990	20,00	991	6,00	0,30	36	Aterro
E	991	20,00	992	6,00	0,30	36	Aterro
E	992	20,00	993	6,00	0,30	36	Aterro
E	993	20,00	994	6,00	0,30	36	Aterro
E	994	20,00	995	6,00	0,30	36	Aterro
E	995	20,00	996	6,00	0,30	36	Aterro
E	996	20,00	997	6,00	0,30	36	Aterro
E	997	20,00	998	6,00	0,30	36	Aterro
E	998	20,00	999	6,00	0,30	36	Aterro
E	999	20,00	1000	6,00	0,30	36	Aterro
E	1000	20,00	1001	6,00	0,30	36	Aterro
E	1001	20,00	1002	6,00	0,30	36	Aterro
E	1002	20,00	1003	6,00	0,30	36	Aterro
E	1003	20,00	1004	6,00	0,30	36	Aterro
E	1004	20,00	1005	6,00	0,30	36	Aterro
E	1005	20,00	1006	6,00	0,30	36	Aterro
E	1006	20,00	1007	6,00	0,30	36	Aterro
E	1007	20,00	1008	6,00	0,30	36	Aterro
E	1008	20,00	1009	6,00	0,30	36	Aterro
E	1009	20,00	1010	6,00	0,30	36	Aterro
E	1010	20,00	1011	6,00	0,30	36	Aterro
E	1011	20,00	1012	6,00	0,30	36	Aterro
E	1012	20,00	1013	6,00	0,30	36	Aterro
E	1013	20,00	1014	6,00	0,30	36	Aterro
E	1014	20,00	1015	6,00	0,30	36	Aterro
E	1015	20,00	1016	6,00	0,30	36	Aterro
E	1016	20,00	1017	6,00	0,30	36	Aterro
E	1017	20,00	1018	6,00	0,30	36	Aterro
E	1018	20,00	1019	6,00	0,30	36	Aterro
E	1019	20,00	1020	6,00	0,30	36	Aterro
E	1020	20,00	1021	6,00	0,30	36	Aterro
E	1021	20,00	1022	6,00	0,30	36	Aterro
E	1022	20,00	1023	6,00	0,30	36	Aterro
E	1023	20,00	1024	6,00	0,30	36	Aterro
E	1024	20,00	1025	6,00	0,30	36	Aterro
E	1025	20,00	1026	6,00	0,30	36	Aterro
E	1026	20,00	1027	6,00	0,30	36	Aterro
E	1027	20,00	1028	6,00	0,30	36	Aterro
E	1028	20,00	1029	6,00	0,30	36	Aterro
E	1029	20,00	1030	6,00	0,30	36	Aterro
E	1030	20,00	1031	6,00	0,30	36	Aterro
E	1031	20,00	1032	6,00	0,30	36	Aterro
E	1032	20,00	1033	6,00	0,30	36	Aterro
E	1033	20,00	1034	6,00	0,30	36	Aterro
E	1034	20,00	1035	6,00	0,30	36	Aterro
E	1035	20,00	1036	6,00	0,30	36	Aterro
E	1036	20,00	1037	6,00	0,30	36	Aterro
E	1037	20,00	1038	6,00	0,30	36	Aterro
E	1038	20,00	1039	6,00	0,30	36	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	1039	20,00	1040	6,00	0,30	36	Aterro
E	1040	20,00	1041	6,00	0,30	36	Aterro
E	1041	20,00	1042	6,00	0,30	36	Aterro
E	1042	20,00	1043	6,00	0,30	36	Aterro
E	1043	20,00	1044	6,00	0,30	36	Aterro
E	1044	20,00	1045	6,00	0,30	36	Aterro
E	1045	20,00	1046	6,00	0,30	36	Aterro
E	1046	20,00	1047	6,00	0,30	36	Aterro
E	1047	20,00	1048	6,00	0,30	36	Aterro
E	1048	20,00	1049	6,00	0,30	36	Aterro
E	1049	20,00	1050	6,00	0,30	36	Aterro
E	1050	20,00	1051	6,00	0,30	36	Aterro
E	1051	20,00	1052	6,00	0,30	36	Aterro
E	1052	20,00	1053	6,00	0,30	36	Aterro
E	1053	20,00	1054	6,00	0,30	36	Aterro
E	1054	20,00	1055	6,00	0,30	36	Aterro
E	1055	20,00	1056	6,00	0,30	36	Aterro
E	1056	20,00	1057	6,00	0,30	36	Aterro
E	1057	20,00	1058	6,00	0,30	36	Aterro
E	1058	20,00	1059	6,00	0,30	36	Aterro
E	1059	20,00	1060	6,00	0,30	36	Aterro
E	1060	20,00	1061	6,00	0,30	36	Aterro
E	1061	20,00	1062	6,00	0,30	36	Aterro
E	1062	20,00	1063	6,00	0,30	36	Aterro
E	1063	20,00	1064	6,00	0,30	36	Aterro
E	1064	20,00	1065	6,00	0,30	36	Aterro
E	1065	20,00	1066	6,00	0,30	36	Aterro
E	1066	20,00	1067	6,00	0,30	36	Aterro
E	1067	20,00	1068	6,00	0,30	36	Aterro
E	1068	20,00	1069	6,00	0,30	36	Aterro
E	1069	20,00	1070	6,00	0,30	36	Aterro
E	1070	20,00	1071	6,00	0,30	36	Aterro
E	1071	20,00	1072	6,00	0,30	36	Aterro
E	1072	20,00	1073	6,00	0,30	36	Aterro
E	1073	20,00	1074	6,00	0,30	36	Aterro
E	1074	20,00	1075	6,00	0,30	36	Aterro
E	1075	20,00	1076	6,00	0,30	36	Aterro
E	1076	20,00	1077	6,00	0,30	36	Aterro
E	1077	20,00	1078	6,00	0,30	36	Aterro
E	1078	20,00	1079	6,00	0,30	36	Aterro
E	1079	20,00	1080	6,00	0,30	36	Aterro
E	1080	20,00	1081	6,00	0,30	36	Aterro
E	1081	20,00	1082	6,00	0,30	36	Aterro
E	1082	20,00	1083	6,00	0,30	36	Aterro
E	1083	20,00	1084	6,00	0,30	36	Aterro
E	1084	20,00	1085	6,00	0,30	36	Aterro
E	1085	20,00	1086	6,00	0,30	36	Aterro
E	1086	20,00	1087	6,00	0,30	36	Aterro
E	1087	20,00	1088	6,00	0,30	36	Aterro
E	1088	20,00	1089	6,00	0,30	36	Aterro
E	1089	20,00	1090	6,00	0,30	36	Aterro
E	1090	20,00	1091	6,00	0,30	36	Aterro
E	1091	20,00	1092	6,00	0,30	36	Aterro
E	1092	20,00	1093	6,00	0,30	36	Aterro
E	1093	20,00	1094	6,00	0,30	36	Aterro
E	1094	20,00	1095	6,00	0,30	36	Aterro
E	1095	20,00	1096	6,00	0,30	36	Aterro
E	1096	20,00	1097	6,00	0,30	36	Aterro
E	1097	20,00	1098	6,00	0,30	36	Aterro
E	1098	20,00	1099	6,00	0,30	36	Aterro
E	1099	20,00	1100	6,00	0,30	36	Aterro
E	1100	20,00	1101	6,00	0,30	36	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	1101	20,00	1102	6,00	0,30	36	Aterro
E	1102	20,00	1103	6,00	0,30	36	Aterro
E	1103	20,00	1104	6,00	0,30	36	Aterro
E	1104	20,00	1105	6,00	0,30	36	Aterro
E	1105	20,00	1106	6,00	0,30	36	Aterro
E	1106	20,00	1107	6,00	0,30	36	Aterro
E	1107	20,00	1108	6,00	0,30	36	Aterro
E	1108	20,00	1109	6,00	0,30	36	Aterro
E	1109	20,00	1110	6,00	0,30	36	Aterro
E	1110	20,00	1111	6,00	0,30	36	Aterro
E	1111	20,00	1112	6,00	0,30	36	Aterro
E	1112	20,00	1113	6,00	0,30	36	Aterro
E	1113	20,00	1114	6,00	0,30	36	Aterro
E	1114	20,00	1115	6,00	0,30	36	Aterro
E	1115	20,00	1116	6,00	0,30	36	Aterro
E	1116	20,00	1117	6,00	0,30	36	Aterro
E	1117	20,00	1118	6,00	0,30	36	Aterro
E	1118	20,00	1119	6,00	0,30	36	Aterro
E	1119	20,00	1120	6,00	0,30	36	Aterro
E	1120	20,00	1121	6,00	0,30	36	Aterro
E	1121	20,00	1122	6,00	0,30	36	Aterro
E	1122	20,00	1123	6,00	0,30	36	Aterro
E	1123	20,00	1124	6,00	0,30	36	Aterro
E	1124	20,00	1125	6,00	0,30	36	Aterro

EXTENSÃO TOTAL (M) = 22500,00

VOLUME DE ATERRO (M³) = 40500,00


Jordania de Andrade Bezerra
 Engenheira Civil
 CREA 111725613-7
 Portaria 029/2021

CURVA ABC



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA
 Trecho I: MA-006 (LOCALIDADE PÉ DA SERRA) ATÉ A LOCALIDADE VÃO DO ROXO; Trecho II: MA-006 (LOCALIDADE PÉ DA SERRA) ATÉ A LOCALIDADE TIÚBA; Trecho III: MA-006 (LOCALIDADE VALE DO MEARIM) ATÉ A LOCALIDADE CAATINGA
 PropONENTE: FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA Concedente: RECURSO FEDERAL - MINISTÉRIO DO DESENVILVIMENTO REGIONAL BDI: 24,23%
 Data ref: DNIT - SICRO 04/2021 // SINAPI 08/2021 Encargos Sociais: 112,86% (HORA) 71,21% (MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	% Individual	% acumulada	Faixa
3.1.2	Transp. Local c/ basc. 10 m³ de material de jazida	t.km	452.709,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 353.113,02	14,71%	14,71%	A
3.2.4	Transporte local c/ basc. 10m³ rodov. Não pav.	t.km	301.806,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 235.408,68	9,81%	24,52%	A
4.1.2	Transp. Local c/ basc. 10 m³ de material de jazida	t.km	193.050,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 150.579,00	6,27%	30,80%	A
3.1.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	40.500,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 174.555,00	7,27%	38,07%	A
2.1.2	Transp. Local c/ basc. 10 m³ de material de jazida	t.km	161.028,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 125.601,84	5,23%	43,30%	A
3.1.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	40.500,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 163.215,00	6,80%	50,10%	A
4.2.4	Transporte local c/ basc. 10m³ rodov. Não pav.	t.km	154.440,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 120.463,20	5,02%	55,12%	A
3.2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	27.000,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 116.370,00	4,85%	59,97%	A
2.2.4	Transporte local c/ basc. 10m³ rodov. Não pav.	t.km	107.352,00	SICRO DNIT - 5914374	R\$ 0,63	R\$ 0,78	R\$ 83.734,56	3,49%	63,46%	A
3.2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	27.000,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 108.810,00	4,53%	67,99%	A
4.1.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	16.500,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 71.115,00	2,96%	70,96%	A
4.1.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	16.500,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 66.495,00	2,77%	73,73%	A
1.4	Administração Local da Obra	mês	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 8.277,81	R\$ 10.283,52	R\$ 61.701,12	2,57%	76,30%	A
4.2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	13.200,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 56.892,00	2,37%	78,67%	A
4.2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	13.200,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 53.196,00	2,22%	80,89%	A
2.1.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	9.000,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 38.790,00	1,62%	82,50%	B
3.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	90.000,00	SICRO DNIT - 5501700	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 36.000,00	1,50%	84,00%	B
3.4.4	Longarina (20x20)cm	m	144,00	(SINAPI-I) - 35276	R\$ 168,67	R\$ 209,54	R\$ 30.173,76	1,26%	85,26%	B
2.1.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	9.000,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 36.270,00	1,51%	86,77%	B
2.2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	6.000,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,47	R\$ 4,31	R\$ 25.860,00	1,08%	87,85%	B
2.2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	6.000,00	SICRO DNIT - 4016007	R\$ 3,24	R\$ 4,03	R\$ 24.180,00	1,01%	88,86%	B
3.4.8	Tabuleiro (30x6)cm	m	320,00	(SINAPI-I) - 35273	R\$ 47,66	R\$ 59,21	R\$ 18.947,20	0,79%	89,64%	B

Jordania de Andrade Bezerra
 Engenharia Civil
 CREA 11123613-7
 Portaria 029/2021

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	% Individual	% acumulada	Faixa
4.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	44.000,00	SICRO DNT - 5501700	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 17.600,00	0,73%	90,38%	B
3.4.3	Pilar (20x20) cm	m	75,00	(SINAPI-I) - 35276	R\$ 168,67	R\$ 209,54	R\$ 15.715,50	0,65%	91,03%	B
3.2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	6.230,77	SICRO DNT - 5502986	R\$ 2,00	R\$ 2,48	R\$ 15.452,31	0,64%	91,68%	B
3.5.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	20.769,23	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 0,56	R\$ 0,70	R\$ 14.538,46	0,61%	92,28%	B
1.2	Mobilização e desmobilização	uni	1,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 14.197,09	R\$ 17.637,04	R\$ 17.637,04	0,73%	93,02%	B
3.4.1	Cabeceira em concreto ciclópico	m³	25,20	(SINAPI-C) - 102487	R\$ 409,95	R\$ 509,28	R\$ 12.833,86	0,53%	93,55%	B
3.3.2	Corpo BDTC D=1,00 m	m	6,00	SICRO DNT - 0804195	R\$ 1.648,65	R\$ 2.048,12	R\$ 12.288,72	0,51%	94,06%	B
3.1.4	Reconformação da Plataforma	m²	135.000,00	SICRO DNT - 4915598	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 12.150,00	0,51%	94,57%	B
3.3.1	Assentamento de tubo D=100 cm, CA-4 comercial - Junta rígida	m	12,00	SICRO DNT - 2003833	R\$ 665,92	R\$ 827,27	R\$ 9.927,24	0,41%	94,98%	B
3.2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	20.769,23	SICRO DNT - 5502985	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 8.930,77	0,37%	95,36%	C
3.4.7	Passa rodas (30x6)cm	m	144,00	(SINAPI-I) - 35273	R\$ 47,66	R\$ 59,21	R\$ 8.526,24	0,36%	95,71%	C
3.4.5	Transversina (20x20)cm	m	40,00	(SINAPI-I) - 35276	R\$ 168,67	R\$ 209,54	R\$ 8.381,60	0,35%	96,06%	C
1.3	Barracão da obra (4,00x5,00)m	m²	20,00	SINAPI - 93584	R\$ 694,60	R\$ 862,90	R\$ 17.258,00	0,72%	96,78%	C
2.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	20.000,00	SICRO DNT - 5501700	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 8.000,00	0,33%	97,11%	C
4.2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	3.046,16	SICRO DNT - 5502986	R\$ 2,00	R\$ 2,48	R\$ 7.554,48	0,31%	97,43%	C
4.3.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	10.153,85	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 0,56	R\$ 0,70	R\$ 7.107,70	0,30%	97,72%	C
3.4.2	Bloco em concreto ciclópico	m³	12,80	(SINAPI-C) - 102487	R\$ 409,95	R\$ 509,28	R\$ 6.518,78	0,27%	98,00%	C
3.4.6	Balancin (20x20)cm	m	30,00	(SINAPI-I) - 35276	R\$ 168,67	R\$ 209,54	R\$ 6.286,20	0,26%	98,26%	C
4.1.4	Reconformação da Plataforma	m²	66.000,00	SICRO DNT - 4915598	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 5.940,00	0,25%	98,50%	C
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 308,59	R\$ 383,36	R\$ 2.300,16	0,10%	98,60%	C
3.3.3	Boca BDTC D=1,00 m	uni	2,00	SICRO DNT - 0804251	R\$ 1.948,45	R\$ 2.420,56	R\$ 4.841,12	0,20%	98,80%	C
4.2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	10.153,85	SICRO DNT - 5502985	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 4.366,16	0,18%	98,98%	C
3.4.12	Contraventamento (10x10)cm	m	64,00	(SINAPI-I) - 35274	R\$ 45,67	R\$ 56,74	R\$ 3.631,36	0,15%	99,14%	C
2.2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	1.384,61	SICRO DNT - 5502986	R\$ 2,00	R\$ 2,48	R\$ 3.433,83	0,14%	99,28%	C
2.3.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	4.615,38	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 0,56	R\$ 0,70	R\$ 3.230,77	0,13%	99,41%	C
3.4.9	Guias (10x10)cm	m	48,00	(SINAPI-I) - 35274	R\$ 45,67	R\$ 56,74	R\$ 2.723,52	0,11%	99,53%	C
3.4.10	Guarda-corpo (corremão) (10x10)cm	m	48,00	(SINAPI-I) - 35274	R\$ 45,67	R\$ 56,74	R\$ 2.723,52	0,11%	99,64%	C
2.1.4	Reconformação da Plataforma	m²	30.000,00	SICRO DNT - 4915598	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 2.700,00	0,11%	99,75%	C
3.4.11	Guarda-corpo (pontaleta) (10x10)cm	m	40,00	(SINAPI-I) - 35274	R\$ 45,67	R\$ 56,74	R\$ 2.269,60	0,09%	99,85%	C
2.2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	4.615,38	SICRO DNT - 5502985	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 1.984,61	0,08%	99,93%	C
3.4.14	Parafuso com porca e arruela	uni	64,00	(SINAPI-I) - 4344	R\$ 14,69	R\$ 18,25	R\$ 1.168,00	0,05%	99,98%	C
3.4.13	Prego de aço polido com cabeça 18x30	kg	18,00	(SINAPI-I) - 5075	R\$ 18,31	R\$ 22,75	R\$ 409,50	0,02%	99,996%	C
3.4.15	Limpeza de ponte	m	24,00	SICRO DNT - 4915672	R\$ 3,37	R\$ 4,19	R\$ 100,56	0,004%	100,00%	C

R\$ 2.399.999,99 100,00%

Jordania de Andrade Bezerra
Engenheira Civil
CREA-PA 23613-7
Portaria 029/2021

Cálculo do BDI

Nº TC/CR

PROPONENTE / TOMADOR

-

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA

OBJETO

Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Formosa da Serra Negra

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO

NÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
		24,23%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Formosa da Serra Negra - MA

Local

Responsável Técnico

Nome: Jordânia de Andrade Bezerra

Título: Engenheira Civil

CREA: 111624654-6

segunda-feira, 18 de outubro de 2021

Data

Responsável Proponente

Nome: Cirineu Rodrigues Costa

Cargo: Prefeito

Jordânia de Andrade Bezerra
 Engenheira Civil
 CREA: 111723613-7
 Portaria 029/2021

ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	TOTAL	37,80%	37,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,87%	não incide
B2	Feriados	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%
B10	Sálario Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	43,25%	15,52%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
C	TOTAL	15,04%	11,69%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,42%	0,33%
D	TOTAL	16,77%	6,20%
TOTAL (A+B+C+D)		112,86%	71,21%

Jordania de Andrade Bezerra
 Engenheira Civil
 CREA: 111723613-7
 Portaria 029/2021