



Obra
ORÇAMENTO SINTÉTICO- TALUDES 08,09,09A,10,11 E 12-REV01

Bancos
SINAPI - 12/2022 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2022 -
Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista:112,90%
Mensalista: 70,87%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E CANTEIRO DE OBRAS					2.289.068,94	17,33 %
1.1			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					68.272,68	0,52 %
1.1.1	1001-43	Próprio	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (TALUDES 08,09,10,11 E 12)	UN	2	23.281,39	28.922,47	57.844,94	0,44 %
1.1.2	IIO-CON-005	SETOP	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	UN	24	340,00	422,38	10.137,12	0,08 %
1.1.3	CREA - MA	Próprio	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1	233,94	290,62	290,62	0,00 %
1.2			ADMINISTRAÇÃO					1.593.704,12	12,07 %
1.2.1	CPU 02 - TSE	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	und	1	1.252.965,75	1.556.559,35	1.556.559,35	11,79 %
1.2.2	1001-61	Próprio	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - TALUDES 08,09,10,11,12	UN	1	29.900,00	37.144,77	37.144,77	0,28 %
1.3			CANTEIRO DE OBRAS DE OBRA CENTRAL					540.326,82	4,09 %
1.3.1	CPU 49 - TSE	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM PÁ CARREGADEIRA.AF_05/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98525	m²	1120	0,35	0,43	481,60	0,00 %
1.3.2	ED-16348	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16348	und.xmês	10	679,00	843,52	8.435,20	0,06 %
1.3.3	CPU 35 - TSE	Próprio	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada. Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 00051	m²	6	404,34	502,31	3.013,86	0,02 %
1.3.4	Ins-LT-27	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	6,75	240,00	298,15	2.012,51	0,02 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

1.3.5	ED-16355	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 8, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM OITO (8) BANCOS E CINCO (5) ARMÁRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16355	und.xmês	50	614,75	763,70	38.185,00	0,29 %
1.3.6	Ins-LT-26	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS IIB (BASEADO EMAP)	TON	629,67	68,60	85,22	53.660,47	0,41 %
1.3.7	CPU 37 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93585	m²	4	1.280,19	1.590,38	6.361,52	0,05 %
1.3.8	030105	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	314,86	90,78	112,77	35.506,76	0,27 %
1.3.9	CPU 38 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93583	m²	72	486,70	604,62	43.532,64	0,33 %
1.3.10	CPU 39 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93582	m²	28	303,01	376,42	10.539,76	0,08 %
1.3.11	CPU 40 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93210	m²	48,8	610,20	758,05	36.992,84	0,28 %
1.3.12	ED-16350	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16350	und.xmês	10	676,39	840,27	8.402,70	0,06 %
1.3.13	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98459	m²	294,8	121,53	150,97	44.505,95	0,34 %
1.3.14	2022-04-COMR	Próprio	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO MENSAL C/ 3 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS	60	1.200,00	1.490,76	89.445,60	0,68 %
1.3.15	ED-16354	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16354	und.xmês	20	787,91	978,82	19.576,40	0,15 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

1.3.16	CPU 43 - TSE	Próprio	Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor. Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 9416	un	1	1.694,25	2.104,76	2.104,76	0,02 %
1.3.17	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	30	979,95	1.217,39	36.521,70	0,28 %
1.3.18	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA. Ref.: Adaptado de SEINFRA-CE-27.1 Cod. C2851	UN	2	1.037,80	1.289,25	2.578,50	0,02 %
1.3.19	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	206,00	255,91	255,91	0,00 %
1.3.20	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 96624	m³	112	114,37	142,08	15.912,96	0,12 %
1.3.21	cotação 29 - TSE	Próprio	FOSSA SEPTICA FABRICADA 7.500 LITROS - FABRICADO EM PEAD	UND	1	18.600,00	23.106,78	23.106,78	0,17 %
1.3.22	CPU 44 - TSE	Próprio	Reservatorio elevado c/ caixa d'agua em fibra de vidro de 5.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel p/apoio da caixa e pilar cilindrico c/altura util = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto inst.hidraulica. Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 10203	un	1	9.746,55	12.108,13	12.108,13	0,09 %
1.3.23	CPU 203 TSE	Próprio	Portão Matálico (2,70 x 6,50 m) duas folhas para Rampa de Embarque no Cuijue. Em tubos de aço galvanizado 2	UN	2	13.636,38	16.940,47	33.880,94	0,26 %
1.3.24	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240	6,37	7,91	1.898,40	0,01 %
1.3.25	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9	53,65	66,64	599,76	0,00 %
1.3.26	3291	ORSE	Aterramento composto de 3 hastes de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	un	3	196,77	244,44	733,32	0,01 %
1.3.27	8389	ORSE	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238	un	9	15,13	18,79	169,11	0,00 %
1.3.28	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	55,45	68,88	344,40	0,00 %
1.3.29	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	50,43	62,64	313,20	0,00 %
1.3.30	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	552,59	686,48	686,48	0,01 %
1.3.31	13046	ORSE	(BASEADO ORSE) Laudo de Vistoria de aterramento e ART com medição de continuidade ou resistividade do aterramento	un	3	600,00	745,38	2.236,14	0,02 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

1.3.32	98064	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	5.009,68	6.223,52	6.223,52	0,05 %
1.4			CANTEIRO DE OBRAS AVANÇADO					86.765,32	0,66 %
1.4.1	13021	ORSE	Tenda confeccionada em lona TD-1000 Anti-chama tipo pirâmide com Estrutura metálica em tubo galv. 1 1/4, 1 1/5 e pés c/ 2", (dim. 5m x5m)	und	2	3.800,00	4.720,74	9.441,48	0,07 %
1.4.2	1001-57	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16348	UNDXME S	10	679,00	843,52	8.435,20	0,06 %
1.4.3	1001-58	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS. Ref.: Adaptado de SETOP-MG-OUT/2021 Cod. ED-16350	UNDXME S	20	676,39	840,27	16.805,40	0,13 %
1.4.4	98450	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DUPLA, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	m²	20	208,33	258,80	5.176,00	0,04 %
1.4.5	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 96624	m³	24	114,37	142,08	3.409,92	0,03 %
1.4.6	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98459	m²	130,1	121,53	150,97	19.641,19	0,15 %
1.4.7	100606	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 1000 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	7	1.413,03	1.755,40	12.287,80	0,09 %
1.4.8	9416	ORSE	Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	un	1	1.647,39	2.046,55	2.046,55	0,02 %
1.4.9	CPU-	Próprio	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO FIBRA DE VIDRO 5000L	UN	2	3.226,54	4.008,33	8.016,66	0,06 %
1.4.10	4.5.1.1 - 94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	12,5	96,93	120,41	1.505,12	0,01 %
2			SERVIÇOS INICIAIS- TALUDE 08					867.563,72	6,57 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

2.1	02.03.10	EMBASA	DESMATAMENTO MANUAL DE TERRENO	m²	19716,78	3,69	4,58	90.302,85	0,68 %
2.2	5501701	SICRO3	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	45	40,37	50,15	2.256,75	0,02 %
2.3	1001-51	Próprio	BASEADO SINAPI (100989) - CARGA, MANOBRA E DESCARGA ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1661,85	5,33	6,62	11.001,44	0,08 %
2.4	97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	49855,5	1,78	2,21	110.180,65	0,83 %
2.5	97919	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	46033,24	0,70	0,86	39.588,58	0,30 %
2.6	1619004	SICRO3	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	m³	426	7,67	9,52	4.055,52	0,03 %
2.7	Ins-LT-27	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	1478,75	240,00	298,15	440.889,31	3,34 %
2.8	1600989	SICRO3	Demolição de concreto simples com marteleto	m³	39,7	383,57	476,50	18.917,05	0,14 %
2.9	1619003	SICRO3	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	m³	33,78	82,60	102,61	3.466,16	0,03 %
2.10	227	ORSE	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m²	497,7	50,16	62,31	31.011,68	0,23 %
2.11	Ins-LT-26	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS IIB (BASEADO EMAP)	TON	183,1	68,60	85,22	15.603,78	0,12 %
2.12	2022-05-0025	Próprio	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO (BASEADO 97649)	m²	722,7	2,82	3,50	2.529,45	0,02 %
2.13	37	ORSE	Remoção de arame farpado em cercas com até 20 fios	m	430	5,01	6,22	2.674,60	0,02 %
2.14	40804	AGETOP RODOVIARIA	REMOÇÃO DE CERCA	m	430	4,73	5,87	2.524,10	0,02 %
2.15	98522	SINAPI	(BASEADO SINAPI 98522) ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO (MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	430	173,28	215,26	92.561,80	0,70 %
3			OBRAS DE CONTENÇÃO DE SOLO- TALUDE 08					8.365.033,61	63,34 %
3.1	2022-05-0044	Próprio	BASEADO (SINAPI (83336)) - ESCAVAÇÃO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	24717,06	6,11	7,59	187.602,48	1,42 %
3.2	100993	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	39542,5	4,60	5,71	225.787,67	1,71 %
3.3	97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1186275	1,78	2,21	2.621.667,75	19,85 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

3.4	CPU 86- TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93958	m	5688	219,08	272,16	1.548.046,08	11,72 %
3.5	CPU 81- TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93960	M	8480	203,14	252,36	2.140.012,80	16,20 %
3.6	CPU 82- TSE	Próprio	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL. Ref.: Adaptado de SEINFRA-CE-027/2021 Cod. C0083	m²	19716,78	6,80	8,44	166.409,62	1,26 %
3.7	CPU 88- TSE	Próprio	Hidrossemeadura. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413905	m²	8084,56	6,26	7,77	62.817,03	0,48 %
3.8	CPU 195 TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE BIOMANTA VEGETAL. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m²	8084,56	16,20	20,12	162.661,34	1,23 %
3.9	CPU 89 - TSE	Próprio	CONCRETO PROJETADO FCK = 25 MPa APLICADO EM SUPERFÍCIES INCLINADAS E VERTICAIS. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 1207715	m³	556,75	1.277,32	1.586,81	883.456,46	6,69 %
3.10	CPU 56 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 97092	KG	14429,06	16,72	20,77	299.691,57	2,27 %
3.11	CPU 83 - TSE	Próprio	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98575	M	93,77	100,41	124,73	11.695,93	0,09 %
3.12	CPU 264 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE SACRIFICIO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 25 MM. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cód.93958	M	36	226,97	281,96	10.150,56	0,08 %
3.13	CPU 258 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE SACRIFICIO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 25 MM. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cód.93959	M	84	217,81	270,58	22.728,72	0,17 %
3.14	CPU 256 - TSE	Próprio	ENSAIO DE ARRANCAMENTO. Ref.: Adaptado de EMOP-RJ-OUT/2021 Cód. 11.047.0016-0	UND	18	997,51	1.239,20	22.305,60	0,17 %
4			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDE 08					1.557.595,93	11,79 %
4.1	CPU 50 - TSE	Próprio	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93358	m³	753,56	70,25	87,27	65.763,18	0,50 %
4.2	CPU 52 - TSE	Próprio	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 100206	M3XKM	10,816	876,88	1.089,34	11.782,30	0,09 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

4.3	CPU 51 - Próprio TSE	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 100973	m³	753,56	8,00	9,93	7.482,85	0,06 %
4.4	97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	25347,46	2,66	3,30	83.646,61	0,63 %
4.5	CPU 53 - Próprio TSE	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 96542	m²	1030,77	90,84	112,85	116.322,39	0,88 %
4.6	CPU 54 - Próprio TSE	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 94971	m³	461,52	472,03	586,40	270.635,32	2,05 %
4.7	103673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	461,52	34,23	42,52	19.623,83	0,15 %
4.8	CPU 65 - Próprio TSE	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 95241	m²	456,05	27,42	34,06	15.533,06	0,12 %
4.9	129 ORSE	Bombeamento de concreto	m³	22,65	50,95	63,29	1.433,51	0,01 %
4.10	CPU 55 - Próprio TSE	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 97090	KG	1831,28	17,80	22,11	40.489,60	0,31 %
4.11	CPU 56 - Próprio TSE	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 97092	KG	11770,62	16,72	20,77	244.475,77	1,85 %
4.12	100273 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELA DE AÇO (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	680,95	2,70	3,35	2.281,18	0,02 %
4.13	CPU 84 - Próprio TSE	LASTRO DE BRITA N.1. . Ref.: Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 2656	m³	20,85	124,68	154,88	3.229,24	0,02 %
4.14	CPU 06 - Próprio TSE	ESTACA BROCA Ø20CM L=1,5M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 101173	m	255	72,64	90,24	23.011,20	0,17 %
4.15	CPU 08 - Próprio TSE	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP	m	1908	271,04	336,71	642.442,68	4,86 %
4.16	CPU 85 - Próprio TSE	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021 Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 102726	und	313	24,29	30,17	9.443,21	0,07 %
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDE 08					108.639,45	0,82 %
5.1	CPU 67 - Próprio TSE	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO. Ref.: Adaptado de COMPESA-OUT/2021 Cod. 02.07.01U	m²	19716,78	4,44	5,51	108.639,45	0,82 %
6		PAVIMENTAÇÃO-ACESSO DE SERVIÇO					19.552,95	0,15 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

6.1	0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	100,39	155,74	193,47	19.422,45	0,15 %
6.2	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	1003,9	0,11	0,13	130,50	0,00 %
7			SERVIÇOS INICIAIS- TALUDE 09					141.161,55	7,26 %
7.1	02.03.10	EMBASA	DESMATAMENTO MANUAL DE TERRENO	m²	16796,71	3,69	4,58	76.928,93	3,95 %
7.2	5501701	SICRO3	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	5	40,37	50,15	250,75	0,01 %
7.3	1001-52	Próprio	BASEADO SINAPI (100990) - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	T	167	5,32	6,60	1.102,20	0,06 %
7.5	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5010	1,55	1,92	9.619,20	0,49 %
7.5	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM)	TXKM	4625,9	0,61	0,75	3.469,42	0,18 %
7.6	Ins-LT-27	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	167	240,00	298,15	49.791,05	2,56 %
8			OBRAS DE CONTENÇÃO DE SOLO- TALUDE 09					623.847,81	32,06 %
8.1	2022-05-0044	Próprio	BASEADO (SINAPI (83336)) - ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA	m³	4485,2	6,11	7,59	34.042,66	1,75 %
8.2	100994	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	T	7176,32	4,26	5,29	37.962,73	1,95 %
8.3	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	215289,6	1,55	1,92	413.356,03	21,25 %
8.4	CPU 195 TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE BIOMANTA VEGETAL. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m²	4965,45	16,20	20,12	99.904,85	5,13 %
8.5	CPU 88- TSE	Próprio	Hidrossemeadura. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413905	m²	4965,45	6,26	7,77	38.581,54	1,98 %
9			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDE 09					1.088.025,29	55,92 %
9.1	CPU 50 - TSE	Próprio	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93358	m³	179,77	70,25	87,27	15.688,52	0,81 %
9.2	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	212,13	7,97	9,90	2.100,08	0,11 %
9.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6363,9	2,31	2,86	18.200,75	0,94 %
9.4	CPU 53 - TSE	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM,	m²	2109,34	90,84	112,85	238.039,01	12,23 %
9.5	CPU 54 - TSE	Próprio	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	461,51	472,03	586,40	270.629,46	13,91 %
9.6	CPU 55 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	476,4	17,80	22,11	10.533,20	0,54 %
9.7	CPU 56 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	8324,51	16,72	20,77	172.900,07	8,89 %
9.8	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	461,51	34,23	42,52	19.623,40	1,01 %
9.9	100273	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELA DE AÇO (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	880,1	2,70	3,35	2.948,33	0,15 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

9.10	CPU 65 - TSE	Próprio	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016. Ref.: Adaptado de	m²	163,72	27,42	34,06	5.576,30	0,29 %
9.11	CPU 06 - TSE	Próprio	ESTACA BROCA Ø20CM L=1,5M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 1011173	m	775,5	72,64	90,24	69.981,12	3,60 %
9.12	129	ORSE	Bombeamento de concreto	m³	8,186	50,95	63,29	518,09	0,03 %
9.13	CPU 08 - TSE	Próprio	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP	m	776	271,04	336,71	261.286,96	13,43 %
10			SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDE 09					92.549,87	4,76 %
10.1	02.07.01U	COMPESA	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO.	m²	16796,71	4,44	5,51	92.549,87	4,76 %
11			SERVIÇOS INICIAIS- TALUDES 9A E 10					70.264,77	4,95 %
11.1	02.03.10	EMBASA	DESMATAMENTO MANUAL DE TERRENO	m²	6784,62	3,69	4,58	31.073,55	2,19 %
11.2	5501701	SICRO3	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	4	40,37	50,15	200,60	0,01 %
11.3	1001-52	Próprio	BASEADO SINAPI (100990) - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	T	101,77	5,32	6,60	671,68	0,05 %
11.4	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3053,1	1,55	1,92	5.861,95	0,41 %
11.5	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM)	TXKM	2819,029	0,61	0,75	2.114,27	0,15 %
11.6	Ins-LT-27	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	101,77	240,00	298,15	30.342,72	2,14 %
12			OBRAS DE CONTENÇÃO DE SOLO- TALUDES 9A E 10					1.136.233,34	80,07 %
12.1	2022-05-0044	Próprio	BASEADO (SINAPI (83336)) - ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA	m³	2029,79	6,11	7,59	15.406,10	1,09 %
12.2	100995	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	T	6495,33	4,27	5,30	34.425,24	2,43 %
12.3	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	61705,616	1,41	1,75	107.984,82	7,61 %
12.4	5502414	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão	m³	526,5	18,56	23,05	12.135,82	0,86 %
12.5	CPU 202 TSE	Próprio	MURO DE GABIÃO CAIXA. REF.: Adaptado de DINIT-MA-OUT/2021 Cod. 3205866	m³	754,12	756,39	939,66	708.616,39	49,94 %
12.6	5901640	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	10530	0,59	0,73	7.686,90	0,54 %
12.7	CPU 07 - TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO RT-10. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m²	913,71	8,32	10,33	9.438,62	0,67 %
12.8	1001-54	Próprio	BASEADO SICRO (2003576) - Espalhamento Manual de solo para aterro	m³	2487,54	14,71	18,27	45.447,35	3,20 %
12.9	4805754	SICRO3	Compactação manual com soquete vibratório	m³	2487,54	6,12	7,60	18.905,30	1,33 %
12.10	1001-53	Próprio	FORNECIMENTO DE SOLO ARGILO ARENOSO PARA ATERRO	M³	595,08	61,57	76,48	45.511,71	3,21 %
12.11	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017. REF.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021	m³	21,22	548,83	681,81	14.468,00	1,02 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

12.12	129	ORSE	Bombeamento de concreto	m³	21,22	50,95	63,29	1.343,01	0,09 %
12.13	CPU 15 -	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BRITA 2. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 102665	m³	21,22	162,38	201,72	4.280,49	0,30 %
12.14	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	6,53	404,62	502,65	3.282,30	0,23 %
12.15	91595	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÊRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019. Ref.:	KG	84,07	13,41	16,65	1.399,76	0,10 %
12.16	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	6,53	34,23	42,52	277,65	0,02 %
12.17	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU.	M	6,42	100,41	124,73	800,76	0,06 %
12.18	CPU 195	Próprio	APLICAÇÃO DE BIOMANTA VEGETAL. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m²	1159,31	16,20	20,12	23.325,31	1,64 %
12.19	CPU 88-	Próprio	Hidrossemeadura. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413905	m²	1159,31	6,26	7,77	9.007,83	0,63 %
12.20	5901640	SICRO3	(BASEADO SICRO) Transporte de material com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	99301,35	0,59	0,73	72.489,98	5,11 %
13			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDES 9A E 10					175.123,10	12,34 %
13.1	CPU 50 -	Próprio	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93358	m³	151,44	70,25	87,27	13.216,16	0,93 %
13.2	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	178,7	7,97	9,90	1.769,13	0,12 %
13.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5360,98	2,31	2,86	15.332,40	1,08 %
13.4	CPU 53 -	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM,	m²	251,91	90,84	112,85	28.428,04	2,00 %
13.5	CPU 54 -	Próprio	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	81,74	472,03	586,40	47.932,33	3,38 %
13.6	CPU 55 -	Próprio	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	311,17	17,80	22,11	6.879,96	0,48 %
13.7	CPU 56 -	Próprio	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	2323,33	16,72	20,77	48.255,56	3,40 %
13.8	100273	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELA DE AÇO (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	131,72	2,70	3,35	441,26	0,03 %
13.10	CPU 65 -	Próprio	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016. Ref.: Adaptado de	m²	135,96	27,42	34,06	4.630,79	0,33 %
13.11	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	81,74	34,23	42,52	3.475,58	0,24 %
13.12	129	ORSE	Bombeamento de concreto	m³	6,8	50,95	63,29	430,37	0,03 %
13.13	CPU 06 -	Próprio	ESTACA BROCA Ø20CM L=1,5 M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 101173	m	48	72,64	90,24	4.331,52	0,31 %
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDES 9A E 10					37.383,25	2,63 %
14.1	CPU 67 -	Próprio	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO. Ref.: Adaptado de COMPESA-OUT/2021 Cod. 02.07.01U	m²	6784,62	4,44	5,51	37.383,25	2,63 %
15			SERVIÇOS INICIAIS- TALUDES 11 E 12					91.661,89	4,47 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

15.1	02.03.10	EMBASA	DESMATAMENTO MANUAL DE TERRENO	m²	1009,68	3,69	4,58	4.624,33	0,23 %
15.2	1001-52	Próprio	BASEADO SINAPI (100990) - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	T	227,178	5,32	6,60	1.499,37	0,07 %
15.3	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6815,34	1,55	1,92	13.085,45	0,64 %
15.4	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM)	TXKM	6292,83	0,61	0,75	4.719,62	0,23 %
15.5	Ins-LT-27	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	227,178	240,00	298,15	67.733,12	3,30 %
16			OBRAS DE CONTENÇÃO DE SOLO- TALUDES 11 E 12					1.332.041,27	64,89 %
16.1	2022-05-0044	Próprio	BASEADO (SINAPI (83336)) - ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA	m³	3120,81	6,11	7,59	23.686,94	1,15 %
16.2	100994	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	T	9986,59	4,26	5,29	52.829,06	2,57 %
16.3	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	79878,91	1,55	1,92	153.367,50	7,47 %
16.4	CPU 202 TSE	Próprio	MURO DE GABIÃO CAIXA. REF.: Adaptado de DINIT-MA-OUT/2021 Cod. 3205866	m³	991,98	756,39	939,66	932.123,92	45,41 %
16.5	4805754	SICRO3	Compactação manual com soquete vibratório	m³	2881,08	6,12	7,60	21.896,20	1,07 %
16.6	1001-53	Próprio	FORNECIMENTO DE SOLO ARGILO ARENOSO PARA ATERRO	M³	624,28	61,57	76,48	47.744,93	2,33 %
16.7	CPU 07 - TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO RT-10. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m²	1290,43	8,32	10,33	13.330,14	0,65 %
16.8	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017. REF.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021	m³	1,58	548,83	681,81	1.077,25	0,05 %
16.9	129	ORSE	Bombeamento de concreto	m³	1,58	50,95	63,29	99,99	0,00 %
16.10	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	15,06	404,62	502,65	7.569,90	0,37 %
16.11	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	15,06	34,23	42,52	640,35	0,03 %
16.12	91595	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÊRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019. REF.:	KG	189,24	13,41	16,65	3.150,84	0,15 %
16.13	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU.	M	13,68	100,41	124,73	1.706,30	0,08 %
16.14	CPU 15 - TSE	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BRITA 2. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 102665	m³	1,58	162,38	201,72	318,71	0,02 %
16.15	5901640	SICRO3	(BASEADO SICRO) Transporte de material com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	99314,04	0,59	0,73	72.499,24	3,53 %
17			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDES 11 E 12					238.098,52	11,60 %
17.1	CPU 50 - TSE	Próprio	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 93358	m³	284,61	70,25	87,27	24.837,91	1,21 %
17.2	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	335,84	7,97	9,90	3.324,81	0,16 %
17.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10075,19	2,31	2,86	28.815,04	1,40 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

17.4	CPU 53 - Próprio TSE	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM,	m²	232,95	90,84	112,85	26.288,40	1,28 %
17.5	CPU 54 - Próprio TSE	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	126,54	472,03	586,40	74.203,05	3,61 %
17.6	CPU 55 - Próprio TSE	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	1106,55	17,80	22,11	24.465,82	1,19 %
17.7	CPU 56 - Próprio TSE	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de	KG	1976,26	16,72	20,77	41.046,92	2,00 %
17.8	100273 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELA DE AÇO (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	154,14	2,70	3,35	516,36	0,03 %
17.9	103673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	126,54	34,23	42,52	5.380,48	0,26 %
17.10	CPU 65 - Próprio TSE	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016. Ref.: Adaptado de	m²	94,95	27,42	34,06	3.233,99	0,16 %
17.11	129 ORSE	Bombeamento de concreto	m³	4,75	50,95	63,29	300,62	0,01 %
17.12	CPU 06 - Próprio TSE	ESTACA BROCA Ø20CM L=1,5 M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 101173	m	63	72,64	90,24	5.685,12	0,28 %
18		SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDES 11 E 12					5.563,33	0,27 %
18.1	CPU 67 - Próprio TSE	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO. Ref.: Adaptado de COMPESA-OUT/2021 Cod. 02.07.01U	m²	1009,68	4,44	5,51	5.563,33	0,27 %
19		SINALIZAÇÃO DE OBRA					35.325,90	1,72 %
19.1	5213470 SICRO3	Placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	12	491,15	610,15	7.321,80	0,36 %
19.2	5213453 SICRO3	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6	352,89	438,39	2.630,34	0,13 %
19.3	5213835 SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2520	0,77	0,95	2.394,00	0,12 %
19.4	5213470 SICRO3	Placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3	491,15	610,15	1.830,45	0,09 %
19.5	5213471 SICRO3	Placa de advertência em fibra, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un	6	895,02	1.111,88	6.671,28	0,33 %
19.6	5213865 SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un	21	504,74	627,03	13.167,63	0,64 %
19.7	5213383 SICRO3	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1260	0,84	1,04	1.310,40	0,06 %
20		RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO					181.411,58	8,84 %
20.1	4011480 SICRO3	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	83,45	73,11	90,82	7.578,92	0,37 %
20.2	4011353 SICRO3	Pintura de ligação	m²	1669	3,00	3,72	6.208,68	0,30 %
20.3	4011463 SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	191,93	703,02	873,36	167.623,98	8,17 %
21		EQUIPE DE LIMPEZA DE VIAS					148.181,40	7,22 %
21.1	2022-COMP-	EQUIPE DE LIMPEZA DE VIAS	DIA	180	662,67	823,23	148.181,40	7,22 %

22			ELABORAÇÃO DE DATABOOK					20.396,32	0,99 %
22.1	CPU-2022-013	Próprio	ELABORAÇÃO DE "DATA BOOK", INCLUSIVE PROJETOS ASBUILTS, CÓPIA DAS NOTAS FISCAIS DOS EQUIPAMENTOS, PLANO DE MANUTENÇÃO E	UND	1	16.418,20	20.396,32	20.396,32	0,99 %

Total Geral R\$ 18.624.723,79

Carlos Vinicius Sousa Ribeiro
Setor de Engenharia