



Obra
TALUDES 01 E 02 DO TERMINAL DE PASSAGEIROS DO CUJUPE

Bancos
SINAPI - 02/2022 -
Maranhão
SICRO3 - 10/2021 -
Maranhão
ORSE - 02/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
24,21%

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					4.079.096,04	14,80 %
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					19.039,04	0,07 %
1.1.1	CPU 01 - TSE	Próprio	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	und	1	15.328,11	19.039,04	19.039,04	0,07 %
1.2			ADMINISTRAÇÃO					2.520.406,42	9,15 %
1.2.1	CPU 02 - TSE	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	und	1	1.640.978,88	2.038.259,86	2.038.259,86	7,40 %
1.2.2	2022-04-COMP-176	Próprio	ALUGUEL DE VEÍCULO PICK UP 4X4 (147KW)- INCLUSO MOTORISTA, MANUNTENÇÃO, DEPRECIACÃO, MATERIAIS DE OPERAÇÃO, SEGURO E IMPOSTOS. DEPRECIACÃO JUIROS	MÊS	24	12.376,59	15.372,96	368.951,04	1,34 %
1.2.3	CREA - MA	Próprio	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1	233,94	290,57	290,57	0,00 %
1.2.4	2022-04-COMP-178	Próprio	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO (ALCÂNTARA)	M²	38898,05	2,34	2,90	112.804,34	0,41 %
1.2.5	COMP-38	Próprio	APROVAÇÃO DE PROJETOS E EMISSÃO DE ALVARÁ - PREFEITURA DE ALCÂNTARA - LEI 483/2017/GAB	UN	1	81,00	100,61	100,61	0,00 %
1.3			CANTEIRO DE OBRAS CENTRAL					1.539.650,58	5,59 %
1.3.1	CPU 03 - TSE	Próprio	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	24	3.021,00	3.752,38	90.057,12	0,33 %
1.3.2	CPU 04 - TSE	Próprio	REMOÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO EM GERAL	TXKM	15638,4	1,53	1,90	29.712,96	0,11 %
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	328,47	407,99	2.447,94	0,01 %
1.3.4	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	24	638,03	792,49	19.019,76	0,07 %

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	144	562,37	698,51	100.585,44	0,37 %
1.3.6	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	1.284,12	1.595,00	6.380,00	0,02 %
1.3.7	CPU 38 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, 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	66,12	487,48	605,49	40.034,99	0,15 %
1.3.8	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	33,06	301,63	374,65	12.385,92	0,04 %
1.3.9	ED-16351	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO 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-16351	und.xmês	48	565,60	702,53	33.721,44	0,12 %
1.3.10	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	24	633,18	786,47	18.875,28	0,07 %
1.3.11	COMP SBC - 040563	Próprio	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO MENSAL C/ 3 LIMPEZAS SEMANAIS	UN	48	1.237,50	1.537,09	73.780,32	0,27 %
1.3.12	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	24	743,52	923,52	22.164,48	0,08 %
1.3.13	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98459	m²	640	135,67	168,51	107.846,40	0,39 %
1.3.14	2022-04-COMP-009	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M COM AR-CONDICIONADO, PARA DORMITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	und.xmês	336	1.122,00	1.393,63	468.259,68	1,70 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

1.3.15	CPU 43 - Próprio TSE	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor. Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 9416	un	1	1.617,32	2.008,87	2.008,87	0,01 %
1.3.16	C2851 SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA. Ref.: Adaptado de SEINFRA-CE-27.1 Cod. C2851	UN	1	1.023,94	1.271,83	1.271,83	0,00 %
1.3.17	C2849 SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	206,00	255,87	255,87	0,00 %
1.3.18	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	2523,2	108,10	134,27	338.790,06	1,23 %
1.3.19	CPU 44 - Próprio TSE	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	2	8.903,78	11.059,38	22.118,76	0,08 %
1.3.20	cotação 29 - Próprio TSE	FOSSA SEPTICA FABRICADA 7.500 LITROS - FABRICADO EM PEAD	UND	1	18.600,00	23.103,06	23.103,06	0,08 %
1.3.21	CPU 203 Próprio TSE	Portão Matálico (2,70 x 6,50 m) duas folhas para Rampa de Embarque no Cuijupe. Em tubos de aço galvanizado 2	UN	1	13.621,74	16.919,56	16.919,56	0,06 %
1.3.22	2022-04- Próprio COMP-174	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER NO CUJUPE	UN	50	1.265,92	1.572,39	78.619,50	0,29 %
1.3.23	97601 SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9	381,46	473,81	4.264,29	0,02 %
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	618	7,91	9,82	6.068,76	0,02 %
1.3.25	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	5	54,57	67,78	338,90	0,00 %
1.3.26	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017. REF.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 96985	UN	5	99,98	124,18	620,90	0,00 %
1.3.27	101878 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	632,79	785,98	1.571,96	0,01 %
1.3.28	8389 ORSE	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238	un	5	13,59	16,88	84,40	0,00 %
1.3.29	93664 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25	54,70	67,94	1.698,50	0,01 %
1.3.30	9392 ORSE	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	39,5	111,72	138,76	5.481,02	0,02 %
1.3.31	2022-04- Próprio COMP- 177	EXECUÇÃO DE LAVANDERIA, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 (BASEADO SINAPI-MA 02/2022 - 9358)	m²	12,1	742,72	922,53	11.162,61	0,04 %

2			SERVIÇOS INICIAIS- TALUDE 01					606.691,68	2,20 %
2.1	CPU 48 - TSE	Próprio	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 99059	M	1213,66	56,58	70,27	85.283,88	0,31 %
2.2	CPU 18- TSE	Próprio	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5501700	m²	16902,55	0,40	0,49	8.282,24	0,03 %
2.3	CPU 19- TSE	Próprio	Remoção de cerca com mourões de concreto. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 1600966	m	586,04	0,60	0,74	433,66	0,00 %
2.4	CPU 20- TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	76061,48	0,43	0,53	40.312,58	0,15 %
2.5	COMP SBC - 040573	Próprio	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUO CLASSE IIA	TON	1267,69	300,00	372,63	472.379,32	1,71 %
3			SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA- TALUDE 01					13.382.857,32	48,56 %
3.1	CPU 27- TSE	Próprio	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4016096	m³	217711,58	1,10	1,36	296.087,74	1,07 %
3.2	CPU 20- TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	23950115,94	0,43	0,53	12.693.561,44	46,06 %
3.3	CPU 21- TSE	Próprio	Reaterro e compactação com soquete vibratório. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4815671	m³	798,75	13,72	17,04	13.610,70	0,05 %
3.4	CPU 22- TSE	Próprio	Espalhamento de material em bota-fora. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413942	m³	216912,83	1,26	1,56	338.384,01	1,23 %
3.5	CPU 49 - TSE	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 98525	m²	108456,42	0,31	0,38	41.213,43	0,15 %
4			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDE 01					3.071.160,99	11,14 %
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	1924,19	66,42	82,50	158.745,67	0,58 %
4.2	CPU 51 - TSE	Próprio	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	1924,19	7,29	9,05	17.413,91	0,06 %
4.3	CPU 20- TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	212430,58	0,43	0,53	112.588,20	0,41 %
4.4	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	5,55	828,98	1.029,67	5.714,66	0,02 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

4.5	CPU 53 - TSE	Próprio	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	1403,34	84,88	105,42	147.940,10	0,54 %
4.6	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 BETONEIRA 600 L. AF_05/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 94971	m³	728,08	370,94	460,74	335.455,57	1,22 %
4.7	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 SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 97090	KG	6631,88	17,89	22,22	147.360,37	0,53 %
4.8	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	15894,73	16,83	20,90	332.199,85	1,21 %
4.9	CPU 57 - TSE	Próprio	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 87449	m²	24,39	84,03	104,37	2.545,58	0,01 %
4.10	CPU 58 - TSE	Próprio	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 87797	m²	38,55	39,43	48,97	1.887,79	0,01 %
4.11	CPU 59 - TSE	Próprio	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 90279	m³	1,61	432,10	536,71	864,10	0,00 %
4.12	CPU 60 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 92916	KG	7,6	16,27	20,20	153,52	0,00 %
4.13	CPU 61 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 92917	KG	155,84	15,40	19,12	2.979,66	0,01 %
4.14	CPU 62 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 92919	KG	55,18	13,81	17,15	946,33	0,00 %
4.15	CPU 63 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 92921	KG	38,44	11,65	14,47	556,22	0,00 %
4.16	CPU 64 - TSE	Próprio	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 92874	m³	494,51	28,92	35,92	17.762,79	0,06 %
4.17	CPU 06 - TSE	Próprio	ESTACA BROCA Ø20CM L=2M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-SET/2021 Cod. 101173	m	432	69,05	85,76	37.048,32	0,13 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

4.18	CPU 65 - TSE	Próprio	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DEZ/2021 Cod. 95241	m²	580,64	23,65	29,37	17.053,39	0,06 %
4.19	CPU 23- TSE	Próprio	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003833	m	15,01	699,40	868,72	13.039,48	0,05 %
4.20	CPU 24- TSE	Próprio	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 0903845	m³	45,9	78,68	97,72	4.485,34	0,02 %
4.21	CPU 28- TSE	Próprio	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia extraída. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003855	m³	4,05	13,66	16,96	68,68	0,00 %
4.22	CPU 25- TSE	Próprio	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003856	m³	5,4	85,74	106,49	575,04	0,00 %
4.23	CPU 07 - TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO RT-10. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m³	13,5	7,64	9,48	127,98	0,00 %
4.24	CPU 29- TSE	Próprio	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 1505860	m³	10,13	103,60	128,68	1.303,52	0,00 %
4.25	CPU 08 - TSE	Próprio	DRENO HORIZONTAL - DHP's de 75mm (Ref.: Adaptado de DNIT 11/2016)	m	5625	119,54	148,48	835.200,00	3,03 %
4.26	CPU 30- TSE	Próprio	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413014	m²	44434,9	13,97	17,35	770.945,51	2,80 %
4.27	CPU 66 - TSE	Próprio	Hidrossemeadura. Ref.: Adaptado de ORSE-DEZ/2021 Cod. 9251	m²	44434,9	1,93	2,39	106.199,41	0,39 %
5			DEMOLIÇÕES- TALUDE 01					103.363,46	0,38 %
5.1	1600438	SICRO3	Demolição de concreto armado	m³	70,865	471,74	585,94	41.522,63	0,15 %
5.2	100999	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	177,16	5,18	6,43	1.139,13	0,00 %
5.3	5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	10629	0,44	0,54	5.739,66	0,02 %
5.4	CPU - 2020-21-00	Próprio	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS IIB	TON	177	250,00	310,52	54.962,04	0,20 %
6			PAVIMENTAÇÃO- TALUDE 01					126.267,62	0,46 %
6.1	4011287	SICRO3	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	1135,205	49,07	60,94	69.179,39	0,25 %
6.2	4011368	SICRO3	Tratamento superficial duplo com CAP - brita comercial	m²	4539,93	3,05	3,78	17.160,93	0,06 %
6.3	2022-04-COMP-177	Próprio	FRETE DE CARGA PERIGOSA (GRANEL LÍQUIDO)- TABELA DE FRETE (955KM)	UN	1	4.639,97	5.763,30	5.763,30	0,02 %
6.4	2003373	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	1168	23,55	29,25	34.164,00	0,12 %
7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDE 01					1.308.983,38	4,75 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

7.1	CPU 67 - TSE	Próprio	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO. Ref.: Adaptado de COMPESA-OUT/2021 Cod. 02.07.01U	m²	16902,55	4,19	5,20	87.893,26	0,32 %
7.2	2022-COMP-TSE	Próprio	EQUIPE DE LIMPEZA DE VIAS	DIA	626	717,46	891,15	557.859,90	2,02 %
7.3	CPU 68 - TSE	Próprio	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-DF7/2021 Cod. 101812	m³	2,89	1.535,40	1.907,12	5.511,57	0,02 %
7.4	2022-COMP-TSE	Próprio	UMECTAÇÃO DE MATERIAL EM PISTA OU BERNA	DIA	626	723,54	898,70	562.586,20	2,04 %
7.5	CPU 31- TSE	Próprio	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia e brita comerciais. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4915725	m	574,71	28,08	34,87	20.040,13	0,07 %
7.6	2022-04-COMP-011	Próprio	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE EMERGÊNCIA	UN	8	1.721,68	2.138,49	17.107,92	0,06 %
7.7	97123	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (ADAPTADO SINAPI 02/2022- 97123)	M	198,76	93,43	116,04	23.064,11	0,08 %
7.8	93358	SINAPI	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	19,87	66,42	82,50	1.639,27	0,01 %
7.9	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	18,31	40,27	50,01	915,68	0,00 %
7.10	2022-04-COMP-156	Próprio	MOVIMENTAÇÃO DE CABOS DE ELÉTRICA E TI DOS POSTES	M	1740	0,57	0,70	1.218,00	0,00 %
7.11	10443	ORSE	Pontalete de madeira de lei 5 x 17cm, h=2,80m e apoio de 17 x 60cm (Modificado ORSE 10443 02/2022)	un	20	245,37	304,77	6.095,40	0,02 %
7.12	7271	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 60mm, diâmetro da base 126mm, altura total 8m, Conipost ref. Série A0008/classe 30 da Conipost ou similar (Modificado ORSE 7271 02/2022)	un	8	2.400,01	2.981,05	23.848,40	0,09 %
7.13	3053	ORSE	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de 9 a 12m	un	2	484,48	601,77	1.203,54	0,00 %
8			CANTEIRO AVANÇADO- TALUDE 02					155.699,61	0,57 %
8.1	CPU 04 - TSE	Próprio	REMOÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO EM GERAL	TXKM	5212,8	1,53	1,90	9.904,32	0,04 %
8.2	CPU 40 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA. NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	35	602,21	748,00	26.180,00	0,10 %
8.3	CPU 41 - TSE	Próprio	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA. INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016. Ref.:	m²	28	963,31	1.196,52	33.502,56	0,12 %
8.4	CPU 42 - TSE	Próprio	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES. EXTERNA. COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6	m²	270	162,81	202,22	54.599,40	0,20 %
8.5	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.	un	1	1.617,32	2.008,87	2.008,87	0,01 %
8.6	2022-PAIS-023	Próprio	LOCAÇÃO MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	UNXMES	12	1.237,50	1.537,09	18.445,08	0,07 %
8.7	CPU 44 - TSE	Próprio	Reservatório 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	un	1	8.903,78	11.059,38	11.059,38	0,04 %

9			SERVIÇOS INICIAIS-TALUDE 02					50.713,34	0,18 %
9.1	CPU 48 - TSE	Próprio	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018.	M	709,56	56,58	70,27	49.860,78	0,18 %
9.2	CPU 18- TSE	Próprio	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0.15 m. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.:	m²	409,89	0,40	0,49	200,84	0,00 %
9.3	CPU 20- TSE	Próprio	Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	1229,67	0,43	0,53	651,72	0,00 %
10			SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA- TALUDE 02					121.229,90	0,44 %
10.1	CPU 27- TSE	Próprio	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4016096	m³	2876,33	1,10	1,36	3.911,80	0,01 %
10.2	CPU 20- TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	211698,06	0,43	0,53	112.199,97	0,41 %
10.3	CPU 69 - TSE	Próprio	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-	m³	0,86	65,83	81,76	70,31	0,00 %
10.4	CPU 70- TSE	Próprio	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020. Ref.: Adaptado	M3XKM	1,72	7,38	9,16	15,75	0,00 %
10.5	CPU 22- TSE	Próprio	Espalhamento de material em bota-fora. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 4413942	m³	2875,47	1,26	1,56	4.485,73	0,02 %
10.6	CPU 49 - TSE	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR	m²	1437,74	0,31	0,38	546,34	0,00 %
11			OBRAS DE DRENAGEM- TALUDE 02					125.431,88	0,46 %
11.1	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	141,82	66,42	82,50	11.700,15	0,04 %
11.2	CPU 51 - TSE	Próprio	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	141,82	7,29	9,05	1.283,47	0,00 %
11.3	CPU 20- TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	10438,18	0,43	0,53	5.532,23	0,02 %
11.4	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	M3XKM	4,16	828,98	1.029,67	4.283,42	0,02 %
11.5	CPU 53 - TSE	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM,	m²	146,26	84,88	105,42	15.418,72	0,06 %
11.6	CPU 71 - TSE	Próprio	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	63,56	346,74	430,68	27.374,02	0,10 %
11.7	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	690,88	17,89	22,22	15.351,35	0,06 %
11.8	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	773,99	16,83	20,90	16.176,39	0,06 %
11.9	CPU 61 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	KG	234,1	15,40	19,12	4.475,99	0,02 %
11.10	CPU 62 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -	KG	296,36	13,81	17,15	5.082,57	0,02 %
11.11	CPU 63 - TSE	Próprio	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -	KG	452,88	11,65	14,47	6.553,17	0,02 %
11.12	CPU 64 - TSE	Próprio	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-	m³	63,56	28,92	35,92	2.283,07	0,01 %
11.13	CPU 06 - TSE	Próprio	ESTACA BROCA Ø20CM L=2M. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-SET/2021 Cod. 101173	m	52	68,89	85,56	4.449,12	0,02 %
11.14	CPU 65 - TSE	Próprio	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016. Ref.: Adaptado de	m²	74,95	23,45	29,12	2.182,54	0,01 %

EMAP
CNPJ: 03.650.060/0001-48

11.15	CPU 32 - TSE	Próprio	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod.	m³	9,04	292,62	363,46	3.285,67	0,01 %
12			OBRAS DE CONTENÇÃO DE SOLO- TALUDE 02					4.405.254,96	15,99 %
12.1	CPU 12 - TSE	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PEDRA MARROADA (ARMADURA OU CARAPACA). Ref.: Adaptado de SMOV-POA-ABR/2016 Cod. 113	m³	3752,68	278,62	346,07	1.298.689,96	4,71 %
12.2	CPU 13 - TSE	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PEDRA RACHÃO (1ª CAMADA INTERMEDIÁRIA). Ref.: Adaptado de SMOV-POA-ABR/2016 Cod. 113	m³	1599,57	422,11	524,30	838.654,55	3,04 %
12.3	CPU 14 - TSE	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BRITA 4 (2ª CAMADA INTERMEDIÁRIA). Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-AGO/2021 Cod. 102665	m³	771,76	175,61	218,12	168.336,29	0,61 %
12.4	CPU 15 - TSE	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BRITA 2. Ref.: Adaptado de SINAPI-MA-AGO/2021 Cod. 102665	m³	701,09	153,73	190,94	133.866,12	0,49 %
12.5	CPU 07 - TSE	Próprio	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO RT-10. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 2003866	m³	3451,33	7,64	9,48	32.718,60	0,12 %
12.6	CPU 20 - TSE	Próprio	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada. Ref.: Adaptado de DNIT-MA-OUT/2021 Cod. 5915321	tkm	3561117,51	0,43	0,53	1.887.392,28	6,85 %
12.7	CPU 16 - TSE	Próprio	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA. Ref.: Adaptado de SEINFRA/2021 Cod. C2767	m³	213,72	171,77	213,35	45.597,16	0,17 %
13			SERVIÇOS COMPLEMENTARES- TALUDE 02					13.044,99	0,05 %
13.1	CPU 67 - TSE	Próprio	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO. Ref.: Adaptado de COMPESA-OUT/2021 Cod. 02.07.01U	m²	409,89	4,19	5,20	2.131,42	0,01 %
13.2	CPU 01 - TSE	Próprio	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA	und	1	8.786,39	10.913,57	10.913,57	0,04 %
14			ELABORAÇÃO DE DATA BOOK					7.303,42	0,03 %
14.1	CPU 09 - TSE	Próprio	ELABORAÇÃO DE DATA BOOK, INCLUSIVE PROJETOS DE AS BUILTS	UND	1	5.879,90	7.303,42	7.303,42	0,03 %

Total Geral

27.557.098,59

Carlos Vinicius Sousa Ribeiro
Setor de Engenharia