

VOLUME III: ORÇAMENTO

ANTEPROJETO

RAMPA NÁUTICA COM RETROÁREA DE APOIO A SER IMPLANTADA
NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA/PE



ANTEPROJETO

RAMPA NÁUTICA COM RETROÁREA DE APOIO NO ARQUIPÉLAGO DE
FERNANDO DE NORONHA/PE

VOLUME III – Orçamento

SUMÁRIO

1	Apresentação	3
2	Orçamentação	4
3	Cronograma	153
4	Próximos passos.....	158
	4.1 Projeto básico	158
	4.2 Projeto executivo	159
	Referências	160
	Lista de quadro	163
	Lista de tabelas	164
	Lista de siglas	162

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento é parte integrante do ***Anteprojeto de rampa náutica com retroárea de apoio a ser implantada no Arquipélago de Fernando de Noronha/PE***, e tem como objetivo apresentar os mapas desenvolvidos com os estudos prévios e as pranchas de projeto, considerando os dados necessários à concepção do empreendimento nesta etapa inicial. O referido anteprojeto é composto pelos seguintes materiais:

- » Volume I – Relatórios de projeto
- » Volume II – Pranchas de projeto
- » **Volume III – Orçamento**
- » Volume IV – Documentação.

Diante do exposto, o Volume III traz inicialmente as considerações e as premissas adotadas na elaboração do orçamento para a execução da obra rampa náutica com retroárea de apoio. Na sequência, apresenta suas planilhas orçamentárias e a curva ABC dos serviços. Além disso, a orçamentação do anteprojeto contempla os custos relacionados à elaboração dos projetos básico, executivo e *as built*. Por fim, abrange o cronograma físico-financeiro para a execução do empreendimento.

Cabe salientar que, no decorrer do desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a obtenção de novas informações pode implicar na necessidade de revisão dos projetos desenvolvidos para o empreendimento nesta etapa de anteprojeto. Nesse sentido, verificando-se quaisquer necessidades de atualizações nos projetos, estas devem ser acompanhadas das devidas justificativas técnico-econômicas.

2 ORÇAMENTAÇÃO

A elaboração do orçamento inerente à fase de anteprojeto de rampa náutica com retroárea de apoio a ser implantada em Fernando de Noronha priorizou a utilização de bases de dados nacionais reconhecidas, atreladas ao detalhamento dos serviços de execução do empreendimento, uma vez que outros parâmetros comumente utilizados em orçamentos de anteprojetos não se adequariam ao empreendimento, dada a particularidade do tipo de obra prevista. As principais bases de dados utilizadas foram:

- » Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) (CAIXA, [202-]).
- » Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) (DNIT, 2023b).

A consulta das bases adotou como parâmetros o estado de Pernambuco e o mês de referência de abril de 2023, este devido à última publicação do SICRO disponível. No que concerne a alguns serviços, não foram encontradas referências de precificação nas duas bases supracitadas, de modo que foi realizada uma busca em outros sistemas de custos, que resultou na utilização do Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE) para alguns itens, também fazendo uso dos valores para o mês de abril de 2023, contudo para o estado de Sergipe ([2023]).

Para serviços e materiais não constantes nos sistemas oficiais de custos, foram efetuadas pesquisas de mercado, a partir de cotações, relativas aos itens descritos no Quadro 1.

ITENS COTADOS
Custos de transporte marítimo dos insumos e dos equipamentos utilizados na execução da obra
Sistema de ventilação natural – lanternim
Refletor projetor LED externo 3.000 K – 46 W

Quadro 1 – Descrição dos itens cotados para o anteprojeto de rampa náutica em Fernando de Noronha
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

Para a administração local na obra, foi dimensionado um engenheiro ambiental e um biólogo para acompanhar as demandas socioambientais, além de um engenheiro pleno para supervisionar e atuar durante todo o período de execução da obra.

Outro parâmetro adotado para o orçamento nesta fase de anteprojeto foi o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), considerado 27,48%, em consonância com o percentual estipulado pelo Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU) (BRASIL, 2013), que preconiza um valor médio para o caso de obras portuárias, marítimas e fluviais. Ressalta-se que o *Manual de Metodologias e Conceitos* do SINAPI (CAIXA, 2023), referência mais utilizada para custos no orçamento, indica o uso do BDI conforme o referido acórdão.

Cabe mencionar que alguns componentes relativos aos anteprojetos estrutural, de iluminação e instalações elétricas, bem como hidrossanitário foram estimados para fins de orçamento, contudo devem ser reavaliados nas próximas etapas de projeto.

Por fim, salienta-se que os insumos e os equipamentos utilizados na execução da obra, considerados neste anteprojeto, geram despesas de transporte marítimo que foram incluídas no orçamento, uma vez que a aquisição dos produtos e o aluguel do maquinário ocorrem em municípios continentais, localizados nos estados do Rio Grande do Norte ou de Pernambuco. Nas próximas etapas de projeto, recomenda-se reavaliar os custos de transporte dos referidos itens ou sua disponibilidade no arquipélago.

Com base nas premissas citadas, foram elaboradas as planilhas orçamentárias, as quais são apresentadas na sequência. Antes disso, a Tabela 1 expõe o orçamento-resumo, que demonstra os valores totais para as etapas consideradas na execução do empreendimento.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA			
Item	Descrição	Total (R\$)	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	740.033,70	4,23 %
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	444.907,25	2,54 %
3	ESTRUTURA NÁUTICA	813.731,48	4,65 %
4	PÁTIO	6.051.496,80	34,58 %
5	GALPÃO	1.954.970,35	11,17 %
6	ACESSO E PASSEIO	1.397.530,97	7,98 %
7	VEGETAÇÃO	370,96	0,00 %
8	ESTRUTURA DE PROTEÇÃO DA RAMPA NÁUTICA	6.099.422,56	34,85 %
		Total sem BD	13.770.692,51
		Total do BDI	3.731.771,56
		Total geral	17.502.464,07

Tabela 1 – Planilha orçamentária resumida para a execução do empreendimento
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

O orçamento sintético, disposto na Tabela 2, corresponde à planilha orçamentária, na qual são apresentados os serviços necessários para a execução da obra, com suas respectivas informações sobre unidade de medida, quantidade, valor unitário, com e sem o BDI, e valor total da composição, com seu percentual em relação ao valor total da obra.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					740.033,70	4,23 %
1.1			Canteiro de obras					472.422,00	2,70 %
1.1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3	370,95	472,88	1.418,64	0,01 %
1.1.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de placa de obra (SINAPI 74209)	kg	110,9	2,00	2,54	281,68	0,00 %
1.1.3	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	11	642,96	819,64	9.016,04	0,05 %
1.1.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de container (SINAPI 73847) c/retorno ao continente	kg	5000	2,00	2,54	12.700,00	0,07 %
1.1.5	98461	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_PS	UN	1	6.156,82	7.848,71	7.848,71	0,04 %
1.1.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da estrutura de suporte de caixa d'água (SINAPI 98461)	kg	2215,09	2,00	2,54	5.626,32	0,03 %
1.1.7	00000005	Próprio	Administração local da obra	mês	12	28.261,02	36.027,14	432.325,68	2,47 %
1.1.8	73960/001	SINAPI	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	und	1	2.227,15	2.839,17	2.839,17	0,02 %
1.1.9	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da instalação provisória de energia no canteiro de obras (SINAPI 73960)	kg	144	2,00	2,54	365,76	0,00 %
1.2			Compensação ambiental					267.611,70	1,53 %
1.2.1	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	und	5000	35,27	44,96	224.800,00	1,28 %
1.2.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de mudas de árvores (SICRO 4413989)	kg	16855	2,00	2,54	42.811,70	0,24 %
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					444.907,25	2,54 %
2.1	1716619	SICRO3	Escavação do canal de acesso - Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração - ADAPTADA	m³	143,48	139,31	177,59	25.480,61	0,15 %
2.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de perfuratriz, compressor de ar, guinchos pneumáticos e insumos para escavação em 3a categoria - c/ retorno dos equipamentos ao continente	kg	26975,22	2,00	2,54	68.517,05	0,39 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.3	5914354	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	t	416,2	1,79	2,28	948,93	0,01 %
2.4	101258	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL DA RAMPA E ACESSO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	m³	230,02	23,64	30,13	6.930,50	0,04 %
2.5	101256	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA RETROÁREA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP),CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	m³	1343,547	19,35	24,66	33.131,86	0,19 %
2.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de escavadeira hidráulica, caminhão e retroescavadeira c/ retorno do equipamento ao continente	kg	93400	2,00	2,54	237.236,00	1,36 %
2.7	CPU24622	Próprio	Escavação da retroárea e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m com perfuratriz e escavadeira (SICRO 5502663)	m³	149,283	26,67	33,99	5.074,12	0,03 %
2.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de martelo e insumos para escavação em 3ª categoria c/ retorno do equipamento ao continente	kg	133,94	2,00	2,54	340,20	0,00 %
2.9	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1866,33	12,47	15,89	29.655,98	0,17 %
2.10	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de rolo compactador pé de carneiro c/ retorno do equipamento ao continente	kg	14800	2,00	2,54	37.592,00	0,21 %
3			ESTRUTURA NÁUTICA					813.731,48	4,65 %
3.1			Ancoragem					215.396,19	1,23 %
3.1.1	4805765	SICRO3	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	24	191,78	244,48	5.867,52	0,03 %
3.1.2	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	12	12,90	16,44	197,28	0,00 %
3.1.3	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	120	10,37	13,21	1.585,20	0,01 %
3.1.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos aços utilizados na ancoragem da rampa náutica (SINAPI 92801/92804)	kg	146,04	2,00	2,54	370,94	0,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.1.5	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	24	563,79	718,71	17.249,04	0,10 %
3.1.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da ancoragem da rampa náutica (SINAPI 9473)	kg	69443,17	2,00	2,54	176.385,65	1,01 %
3.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	24	276,43	352,39	8.457,36	0,05 %
3.1.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de betoneira 600l c/ retorno ao continente	kg	2080	2,00	2,54	5.283,20	0,03 %
3.2			Rampa náutica					537.819,64	3,07 %
3.2.1	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	51,8	563,79	718,71	37.229,17	0,21 %
3.2.2	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	51,8	276,43	352,39	18.253,80	0,10 %
3.2.3	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da rampa náutica (SINAPI 9473)	kg	149881,51	2,00	2,54	380.699,03	2,18 %
3.2.4	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	24,75	126,68	161,49	3.996,87	0,02 %
3.2.5	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	3852,5214	12,15	15,48	59.637,03	0,34 %
3.2.6	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1671	10,37	13,21	22.073,91	0,13 %
3.2.7	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados no aço e fabricação das formas da rampa náutica	kg	6271,59	2,00	2,54	15.929,83	0,09 %
3.3			Mureta de proteção					37.494,82	0,21 %
3.3.1	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	3,3	563,79	718,71	2.371,74	0,01 %
3.3.2	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,3	276,43	352,39	1.162,88	0,01 %
3.3.3	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da mureta de proteção (SINAPI 9473)	kg	9548,44	2,00	2,54	24.253,03	0,14 %
3.3.4	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	49,5	126,68	161,49	7.993,75	0,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.3.5	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	99	10,37	13,21	1.307,79	0,01 %
3.3.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do aço e dos insumos para fabricação das formas de madeira	kg	159,7	2,00	2,54	405,63	0,00 %
3.4			Drenagem					23.020,83	0,13 %
3.4.1	102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	55	85,48	108,96	5.992,80	0,03 %
3.4.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos utilizados na instalação da canaleta pré-moldada (SINAPI 102992)	kg	6703,95	2,00	2,54	17.028,03	0,10 %
4			PÁTIO					6.051.496,80	34,58 %
4.1			Muro de <i>crib wall</i>					2.461.979,67	14,07 %
4.1.1	CPU24617	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA HEADER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	m³	48,94	3.432,11	4.375,25	214.124,73	1,22 %
4.1.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das peças pré-moldadas header (CPU 24617)	kg	122350	2,00	2,54	310.769,00	1,78 %
4.1.3	CPU24618	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA STRETCHER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	m³	175,28	3.282,73	4.184,82	733.515,24	4,19 %
4.1.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das peças pré-moldadas stretcher (CPU24618)	kg	438200	2,00	2,54	1.113.028,00	6,36 %
4.1.5	CPU24619	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - PREENCHIMENTO COM SOLO (SINAPI 93367)	m³	500,4	13,62	17,36	8.686,94	0,05 %
4.1.6	CPU24620	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - ENCAIXE DAS PEÇAS	m	1252	51,29	65,38	81.855,76	0,47 %
4.2			Pavimento					2.865.138,55	16,37 %
4.2.1	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	1831,64	74,41	94,85	173.731,05	0,99 %
4.2.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos de execução do pavimento (SINAPI 92398)	kg	536314,35	2,00	2,54	1.362.238,44	7,78 %
4.2.3	0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	329,7	128,89	164,30	54.169,71	0,31 %
4.2.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de brita comercial (SICRO 0903845)	kg	501968,25	2,00	2,54	1.274.999,35	7,28 %
4.3			Iluminação e instalações elétricas					73.724,57	0,42 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.3.1	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	504,63	6,72	8,56	4.319,63	0,02 %
4.3.2	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	132	13,05	16,63	2.195,16	0,01 %
4.3.3	CPU16197	Próprio	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, h=6.00m - flangeado c/ base de concreto	Un.	6	3.623,77	4.619,58	27.717,48	0,16 %
4.3.4	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M.	UN	11	381,91	486,85	5.355,35	0,03 %
4.3.5	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8	703,87	897,29	7.178,32	0,04 %
4.3.6	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6	151,99	193,75	1.162,50	0,01 %
4.3.7	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do sistema de iluminação e instalações elétricas do pátio	kg	10155,96	2,00	2,54	25.796,13	0,15 %
4.4			Sinalização					282,66	0,00 %
4.4.1	5213466	SICRO3	Placa de aço - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	0,36	592,53	755,35	271,92	0,00 %
4.4.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de placa de aço (SINAPI 5213466)	kg	4,23	2,00	2,54	10,74	0,00 %
4.5			Drenagem					650.371,35	3,72 %
4.5.1	2003347	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica	m	16,52	14,71	18,75	309,75	0,00 %
4.5.2	0804013	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	180,68	208,77	266,13	48.084,36	0,27 %
4.5.3	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,40 m (SICRO 0804013)	kg	94553,41	2,00	2,54	240.165,66	1,37 %
4.5.4	0804021	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	11,68	362,16	461,68	5.392,42	0,03 %
4.5.5	2003618	SICRO3	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	8	938,76	1.196,73	9.573,84	0,05 %
4.5.5	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,60 m (SICRO 0804021)	kg	10143,97	2,00	2,54	25.765,68	0,15 %
4.5.6	0804081	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1	722,00	920,40	920,40	0,01 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.5.7	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte insumos da Boca de BSTC D = 0,6 m (SICRO 080481)	kg	7939	2,00	2,54	20.165,06	0,12 %
4.5.8	2003626	SICRO3	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un	1	875,78	1.116,44	1.116,44	0,01 %
4.5.9	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da Boca de lobo BLSG 01 (SICRO 2003626)	kg	1073,98	2,00	2,54	2.727,90	0,02 %
4.5.10	10224	ORSE	Canaleta de drenagem em concreto, dimensões internas 40 x 50cm, com tampa de concreto, inclusive escavação manual	m	36,04	537,21	684,83	24.681,27	0,14 %
4.5.11	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da canaleta de drenagem (ORSE 10224)	kg	17881,61	2,00	2,54	45.419,28	0,26 %
4.5.12	2003369	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	226,43	111,67	142,35	32.232,31	0,18 %
4.5.13	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Meio-fio MFC 01 (SICRO 2003369)	kg	56052,38	2,00	2,54	142.373,04	0,81 %
4.5.14	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	83,81	106,84	106,84	0,00 %
4.5.15	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	M	19,02	35,62	45,40	863,50	0,00 %
4.5.16	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos Tubo de PVC e curva longa DN 100 mm	kg	23,36	2,00	2,54	59,33	0,00 %
4.5.17	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	2	2.150,85	2.741,90	5.483,80	0,03 %
4.5.18	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Poço de visita (SICRO 2003680)	kg	8425,13	2,00	2,54	21.399,83	0,12 %
4.5.19	2003485	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1	4.844,00	6.175,13	6.175,13	0,04 %
4.5.19	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos de Caixa coletora de sarjeta CCS 05 (SICRO 2003485)	kg	6832,88	2,00	2,54	17.355,51	0,10 %
5			GALPÃO					1.954.970,35	11,17 %
5.1			Fundação					162.789,71	0,93 %
5.1.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	45	45,53	58,04	2.611,80	0,01 %
5.1.2	CPU24624	Próprio	Sapata de concreto armado pré-fabricada - 50 MPa	m³	10,49	3.324,67	4.238,28	44.459,55	0,25 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das sapatas pré-fabricadas (CPU 24624)	kg	26225	2,00	2,54	66.611,50	0,38 %
5.1.4	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	4,30425	49,57	63,19	271,98	0,00 %
5.1.5	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	86,05	126,00	160,62	13.821,35	0,08 %
5.1.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das formas de viga baldrame (SINAPI 96533)	kg	337,35	2,00	2,54	856,86	0,00 %
5.1.7	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	4,30425	563,79	718,71	3.093,50	0,02 %
5.1.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da concretagem das vigas (SINAPI 94973)	kg	10024,02	2,00	2,54	25.461,01	0,15 %
5.1.9	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	301,2975	12,55	15,99	4.817,74	0,03 %
5.1.10	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos aços de armação da viga baldrame (SINAPI 96548)	kg	308,83	2,00	2,54	784,42	0,00 %
5.2			Arquitetura					683.847,20	3,91 %
5.2.1			Elementos de vedação, parede e pintura					207.051,54	1,18 %
5.2.1.1	89464	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	m²	288,86	116,77	148,85	42.996,81	0,25 %
5.2.1.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para alvenaria de blocos estruturais (SINAPI 89464)	kg	52098,21	2,00	2,54	132.329,45	0,76 %
5.2.1.5	9961	ORSE	Telhamento lateral com telha metálica em chapa de aço galvanizado natural ondulada e=0,5mm - Revestimento externo	m²	165,07	83,29	106,17	17.525,48	0,10 %
5.2.1.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do telhamento lateral (ORSE 9961)	kg	759,32	2,00	2,54	1.928,67	0,01 %
5.2.1.7	88489	SINAPI	PINTURA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	m²	756,8	12,13	15,46	11.700,12	0,07 %
5.2.1.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para pintura (SINAPI 88489)	kg	224,81	2,00	2,54	571,01	0,00 %
5.2.2			Revestimento cerâmico					173.758,95	0,99 %
5.2.2.1	7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa	m²	87,38	57,63	73,46	6.418,93	0,04 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
			industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço						
5.2.2.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do revestimento cerâmico (ORSE 7593)	kg	65881,9	2,00	2,54	167.340,02	0,96 %
5.2.3			Cobertura					209.288,13	1,20 %
5.2.3.1	8625	ORSE	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	m²	175,4	125,44	159,91	28.048,21	0,16 %
5.2.3.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para o telhamento translucido (ORSE 8625)	kg	5472,48	2,00	2,54	13.900,09	0,08 %
5.2.3.3	12732	ORSE	Telhamento com telha em aço galvalume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 20mm, pré-pintada, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar	m²	200	315,14	401,74	80.348,00	0,46 %
5.2.3.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para o telhamento em aço (ORSE 12732)	kg	893,8	2,00	2,54	2.270,25	0,01 %
5.2.3.5	2408149	SICRO3	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 para cobertura - corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	3864,3	15,12	19,27	74.465,06	0,43 %
5.2.3.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das estruturas metálicas (SICRO 2408149)	kg	4038	2,00	2,54	10.256,52	0,06 %
5.2.4			Esquadrias					93.748,58	0,54 %
5.2.4.1	1857	ORSE	2 - Portas em aço, em chapa galvanizada nº24, raiada, de enrolar (7,0 m x 5,0 m)	m²	70	213,17	271,74	19.021,80	0,11 %
5.2.4.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das portas de aço (ORSE 1857)	kg	2688	2,00	2,54	6.827,52	0,04 %
5.2.4.3	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	329,55	420,11	420,11	0,00 %
5.2.4.4	90823	SINAPI	5 - PORTAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5	385,81	491,83	2.459,15	0,01 %
5.2.4.5	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das portas de madeira	kg	173,9	2,00	2,54	441,70	0,00 %
5.2.4.6	100674	SINAPI	4 - JANELAS FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,66	634,83	809,28	5.389,80	0,03 %
5.2.4.7	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das janelas fixas (SINAPI 100674)	kg	306,49	2,00	2,54	778,48	0,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.4.8	94569	SINAPI	10 - JANELAS DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	48,96	597,56	761,76	37.295,76	0,21 %
5.2.4.9	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das janelas maxim-air (SINAPI 94569)	kg	4356,28	2,00	2,54	11.064,95	0,06 %
5.2.4.10	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,8	307,72	392,28	706,10	0,00 %
5.2.4.11	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de janela de alumínio (SINAPI 94570)	kg	26,4	2,00	2,54	67,05	0,00 %
5.2.4.12	94572	SINAPI	2 - JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,62	436,64	556,62	8.694,40	0,05 %
5.2.4.13	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de janelas de alumínio (SINAPI 94572)	kg	229,04	2,00	2,54	581,76	0,00 %
5.3			Estrutural					865.907,76	4,95 %
5.3.1	8885	ORSE	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado seção = 20x20cm	un	12	497,92	634,74	7.616,88	0,04 %
5.3.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de pilares pré-fabricados (ORSE 8885)	kg	8400	2,00	2,54	21.336,00	0,12 %
5.3.3	8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	99	68,26	87,01	8.613,99	0,05 %
5.3.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de vigas pré-fabricados (ORSE 8811)	kg	5940	2,00	2,54	15.087,60	0,09 %
5.3.5	7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	57	228,01	290,66	16.567,62	0,09 %
5.3.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de lajes pré-fabricadas (ORSE 7823)	kg	13967,28	2,00	2,54	35.476,89	0,20 %
5.3.7	CPU24625	Próprio	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 20x25cm	m³	1,35	3.266,22	4.163,77	5.621,08	0,03 %
5.3.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de vigas pré-fabricadas (CPU 24625)	kg	3375	2,00	2,54	8.572,50	0,05 %
5.3.9	7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	34	228,01	290,66	9.882,44	0,06 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.3.10	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de lajes pré-fabricadas (ORSE 7823)	kg	8330,34	2,00	2,54	21.159,06	0,12 %
5.3.11	103078	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, SEM CONCRETAGEM, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	387	118,49	151,05	58.456,35	0,33 %
5.3.12	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da laje moldada in loco (SINAPI 103078)	kg	30100,86	2,00	2,54	76.456,18	0,44 %
5.3.13	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	77,266	639,06	814,67	62.946,29	0,36 %
5.3.14	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da concretagem da laje moldada in loco (SINAPI 97096)	kg	203982,24	2,00	2,54	518.114,88	2,96 %
5.4			Iluminação e instalações elétricas					28.136,65	0,16 %
5.4.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34	30,14	38,42	1.306,28	0,01 %
5.4.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	32,50	41,43	207,15	0,00 %
5.4.3	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	28,66	36,53	365,30	0,00 %
5.4.4	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	389,69	496,77	496,77	0,00 %
5.4.5	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	151,99	193,75	193,75	0,00 %
5.4.6	8193	ORSE	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar,	un	3	219,03	279,21	837,63	0,00 %
5.4.7	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	5	165,73	211,27	1.056,35	0,01 %
5.4.8	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	111	13,05	16,63	1.845,93	0,01 %
5.4.9	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	208	13,76	17,54	3.648,32	0,02 %
5.4.10	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	435	6,72	8,56	3.723,60	0,02 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.4.11	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	390	9,48	12,08	4.711,20	0,03 %
5.4.12	CPU24621	Próprio	Projektor Solid 46w 60° Ip65 3000k - instalação e fornecimento	und.	6	232,21	296,02	1.776,12	0,01 %
5.4.13	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210	15,13	19,28	4.048,80	0,02 %
5.4.14	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	47,22	60,19	60,19	0,00 %
5.4.15	83388	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	28	13,00	16,57	463,96	0,00 %
5.4.16	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	49	17,31	22,06	1.080,94	0,01 %
5.4.17	7743	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	un	8	50,26	64,07	512,56	0,00 %
5.4.18	8078	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 125 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA	un	1	492,05	627,26	627,26	0,00 %
5.4.19	11563	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 10KA	un	1	110,01	140,24	140,24	0,00 %
5.4.20	7994	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), corrente 5KA	un	4	50,26	64,07	256,28	0,00 %
5.4.21	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da iluminação e instalações elétricas	kg	306,31	2,00	2,54	778,02	0,00 %
5.5			Instalações hidrossanitárias					85.171,97	0,49 %
5.5.1			Instalações hidráulicas					4.090,49	0,02 %
5.5.1.1	102615	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	1.207,37	1.539,15	1.539,15	0,01 %
5.5.1.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	76	5,23	6,66	506,16	0,00 %
5.5.1.3	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5	17,73	22,60	113,00	0,00 %
5.5.1.4	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	67,96	86,63	259,89	0,00 %
5.5.1.5	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	147,32	187,80	187,80	0,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.5.1.6	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9	8,48	10,81	97,29	0,00 %
5.5.1.7	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	17,69	22,55	112,75	0,00 %
5.5.1.8	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	6,79	8,65	17,30	0,00 %
5.5.1.9	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	371,17	473,16	473,16	0,00 %
5.5.1.10	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	84,89	108,21	216,42	0,00 %
5.5.1.11	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	18,58	23,68	47,36	0,00 %
5.5.1.12	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das instalações hidráulicas	kg	204,81	2,00	2,54	520,21	0,00 %
5.5.2			Instalações sanitárias					81.081,48	0,46 %
5.5.2.1	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	119	37,20	47,42	5.642,98	0,03 %
5.5.2.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2	26,72	34,06	68,12	0,00 %
5.5.2.3	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	12,11	15,43	30,86	0,00 %
5.5.2.4	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	9,53	12,14	24,28	0,00 %
5.5.2.5	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	54,09	68,95	68,95	0,00 %
5.5.2.6	98066	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	4.252,10	5.420,57	5.420,57	0,03 %
5.5.2.7	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do tanque séptico (SINAPI 98066)	kg	8595,26	2,00	2,54	21.831,96	0,12 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.5.2.8	98088	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 1152 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	3.017,10	3.846,19	3.846,19	0,02 %
5.5.2.9	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do filtro anaeróbio (SINAPI 98088)	kg	5879,15	2,00	2,54	14.933,04	0,09 %
5.5.2.10	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.833,99	3.612,77	3.612,77	0,02 %
5.5.2.11	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do sumidouro (SINAPI 98062)	kg	3457,92	2,00	2,54	8.783,11	0,05 %
5.5.2.12	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4	20,64	26,31	105,24	0,00 %
5.5.2.13	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	70,26	89,56	89,56	0,00 %
5.5.2.14	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	15,22	19,40	38,80	0,00 %
5.5.2.15	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	83,81	106,84	427,36	0,00 %
5.5.2.16	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,31	60,54	77,17	4.808,46	0,03 %
5.5.2.17	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	343,75	438,21	438,21	0,00 %
5.5.2.18	101802	SINAPI	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1	1.607,20	2.048,85	2.048,85	0,01 %
5.5.2.19	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da caixa enterrada (SINAPI 101802)	kg	3103,65	2,00	2,54	7.883,27	0,05 %
5.5.2.20	11384	ORSE	Fornecimento e instalação de caixa separadora de água e óleo 1000l/h - dim.: 1,05x,045x0,45m	un	2	383,95	489,45	978,90	0,01 %
5.6			Outros					129.117,06	0,74 %
5.6.1	CN0003	Próprio	Lanternim - Exaustor Natural medindo 12,3 m de comprimento com Tela Anti Pássaros e Domos Integrado - c/instalação	und.	1	89.560,00	114.171,08	114.171,08	0,65 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.6.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de Lanternim (CN003)	kg	470	2,00	2,54	1.193,80	0,01 %
5.6.3	1862	ORSE	Escada de ferro com guarda corpo	m	6,3	635,54	810,18	5.104,13	0,03 %
5.6.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de escada de ferro (ORSE 1862)	kg	46,44	2,00	2,54	117,95	0,00 %
5.6.5	7967	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", duplo, com montantes e fechamento em tubo inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", h=96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso	m	8,6	740,49	943,97	8.118,14	0,05 %
5.6.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de guarda-corpo (ORSE 7967)	kg	162,19	2,00	2,54	411,96	0,00 %
6			ACESSO E PASSEIO					1.397.530,97	7,98 %
6.1			Pavimentação					776.247,70	4,44 %
6.1.1	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m ²	122,77	69,72	88,87	10.910,56	0,06 %
6.1.2	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m ²	397,08	74,41	94,85	37.663,03	0,22 %
6.1.3	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do pavimento do acesso e passeio	kg	143813,81	2,00	2,54	365.287,07	2,09 %
6.1.4	0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m ³	89,89	128,89	164,30	14.768,92	0,08 %
6.1.5	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do lastro de brita (SICRO0903845)	kg	136857,53	2,00	2,54	347.618,12	1,99 %
6.2			Sinalização					39.181,60	0,22 %
6.2.1	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	0,79	592,53	755,35	596,72	0,00 %
6.2.2	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,29	592,53	755,35	3.240,45	0,02 %
6.2.3	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,96	592,53	755,35	1.480,48	0,01 %
6.2.4	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,34	592,53	755,35	1.012,16	0,01 %
6.2.5	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das placas de sinalização	kg	100,56	2,00	2,54	255,42	0,00 %
6.2.6	5213869	SICRO3	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	un	3	2.446,00	3.118,16	9.354,48	0,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.2.7	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e	un	1	460,98	587,65	587,65	0,00 %
6.2.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos dos suportes metálicos das placas	kg	4221,3	2,00	2,54	10.722,10	0,06 %
6.2.9	12039	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	36,43	113,37	144,52	5.264,86	0,03 %
6.2.10	12039	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	0,61	113,37	144,52	88,15	0,00 %
6.2.11	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos dos pisos tátil	kg	2590,21	2,00	2,54	6.579,13	0,04 %
6.3			Drenagem					409.787,21	2,34 %
6.3.1	2003369	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	61,06	111,67	142,35	8.691,89	0,05 %
6.3.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do meio-fio MFC 01 (SICRO2003369)	kg	15115,31	2,00	2,54	38.392,88	0,22 %
6.3.3	2003680	SICRO3	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	1	2.120,68	2.703,44	2.703,44	0,02 %
6.3.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do Poço de visita PVI 02 (SICRO2003680)	kg	4025	2,00	2,54	10.223,50	0,06 %
6.3.5	0804021	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	72,36	362,16	461,68	33.407,16	0,19 %
6.3.6	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,6 m (SICRO 0804021)	kg	47286,56	2,00	2,54	120.107,86	0,69 %
6.3.7	0804013	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	17,2	208,77	266,13	4.577,43	0,03 %
6.3.8	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,4 m (SICRO 0804013)	kg	9001,1	2,00	2,54	22.862,79	0,13 %
6.3.9	104065	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESCOTO. AF_06/2022	UN	1	164,85	210,15	210,15	0,00 %
6.3.10	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	8,29	73,93	94,24	781,24	0,00 %
6.3.11	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos de PVC da drenagem	kg	62,49	2,00	2,54	158,72	0,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.3.12	2003493	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5	5.830,48	7.432,69	37.163,45	0,21 %
6.3.13	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da caixa coletora de sarjeta (SICRO 2003493)	kg	41447,2	2,00	2,54	105.275,88	0,60 %
6.3.14	102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	60,28	85,48	108,96	6.568,10	0,04 %
6.3.15	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da canaleta meia cana (SINAPI 102992)	kg	7347,53	2,00	2,54	18.662,72	0,11 %
6.4			Outros					172.314,46	0,98 %
6.4.1	7967	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\varnothing=1\frac{1}{2}$ ", duplo, com montantes e fechamento em tubo inox $\varnothing=1\frac{1}{2}$ ", h=96cm, c/ acabamento polido, p/fixação em piso	m	81,94	740,49	943,97	77.348,90	0,44 %
6.4.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do guarda-corpo (ORSE 7967)	kg	442,48	2,00	2,54	1.123,89	0,01 %
6.4.3	3713606	SICRO3	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m	105,04	677,90	864,18	90.773,46	0,52 %
6.4.4	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte da defesa metálica (SICRO 3713606)	kg	1207,96	2,00	2,54	3.068,21	0,02 %
7			VEGETAÇÃO					370,96	0,00 %
7.1	4415684	SICRO3	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas	m²	66,6	4,37	5,57	370,96	0,00 %
8			ESTRUTURA DE PROTEÇÃO DA RAMPA NÁUTICA					6.099.422,56	34,85 %
8.1	CPU24623	Próprio	Estrutura de proteção da rampa náutica - com material pétreo FORNECIMENTO/CARGA/DESCARGA	m³	1064	108,65	138,50	147.364,00	0,84 %
8.2	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de material pétreo da estrutural de proteção da rampa náutica (CPU24623)	kg	2340800	2,00	2,54	5.945.632,00	33,97 %
8.3	3606576	SICRO3	Espalhamento e conformação de material pétreo para estrutura de proteção	m³	1064	4,74	6,04	6.426,56	0,04 %

Total sem BDI **13.770.692,51**

Total do BDI **3.731.771,56**

Total geral **17.502.464,07**

Tabela 2 – Planilha orçamentária sintética para a execução do empreendimento
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

No que tange aos serviços relacionados ao item “Canteiro de obras”, salienta-se que não foi considerada a colocação temporária de tapumes (chapas de madeira compensada resinada) no entorno do empreendimento, visto que o arquipélago não dispõe de legislação específica para o item, não indicando sua obrigatoriedade. A implantação de tapumes visa garantir a segurança dos usuários e dos pedestres de empreendimentos vizinhos ao canteiro de obras, nesse sentido, caso seja entendido como necessária sua execução, os custos relacionados ao material e à logística (recebimento e devolução) devem ser inseridos no orçamento da obra.

Outro produto elaborado foi a planilha de orçamento analítico, na qual são detalhadas as composições de custo unitário para cada um dos serviços apresentados na planilha orçamentária. As composições de custo unitário definem o valor necessário para executar uma unidade do serviço e se baseiam em coeficientes de consumo e aproveitamento de materiais, assim como em coeficientes de produtividade de mão de obra e equipamentos. Ademais, dependendo da natureza das composições, é possível que existam custos operativos e improdutivos para equipamentos, como também composições auxiliares dentro das composições de custo. A Tabela 3 exibe a planilha orçamentária analítica considerada para a execução da rampa náutica com retroárea de apoio em Fernando de Noronha.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					740.033,70
1.1			Canteiro de obras					472.422,00
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	370,95	370,95
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,00	25,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,42	40,84
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	398,59	3,98
Insumo	0004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	8,70	8,70
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	10,05	40,20
Insumo	0004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	0005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23
				MO sem LS =	48,92	LS =	0,00	MO com LS = 48,92
				Valor do BDI =	101,93			Valor com BDI = 472,88
						Quant. =	3,0000000	Preço Total = 1.418,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de placa de obra (SINAPI 74209)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	110,9000000	Preço Total = 281,68
1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	642,96	642,96

Insumo	00010776	SINAPI	C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,00000000	642,96	642,96
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	176,68			Valor com BDI = 819,64
						Quant. =	11,00000000	Preço Total = 9.016,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de container (SINAPI 73847) c/retorno ao continente	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	5.000,0000	Preço Total = 12.700,00

1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98461	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_PS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00000000	6.156,82	6.156,82
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6432000	20,27	53,57
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0296000	25,00	175,74
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1289000	34,32	4,42
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5634000	33,07	18,63
Insumo	0003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	89,1000000	37,12	3.307,39
Insumo	0003993	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	2,6400000	146,14	385,80
Insumo	0004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	25,9600000	31,29	812,28
Insumo	0005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	1,1811000	20,00	23,62
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	59,4000000	11,59	688,44

Insumo	0034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m ³	0,8291000	436,00	361,48
Insumo	0043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m ²	10,1640000	32,02	325,45

MO sem LS = 192,07 LS = 0,00 MO com LS = 192,07

Valor do BDI = 1.691,89 Valor com BDI = 7.848,71

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 7.848,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da estrutura de suporte de caixa d'água (SINAPI 98461)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 2.215,09000000 Preço Total = 5.626,32

1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0000005	Próprio	Administração local da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mes	1,0000000	28.261,02	28.261,02
Insumo	0000008	Próprio	Conta de água e luz	Outros	mês	1,0000000	500,00	500,00
Insumo	CN0006	Próprio	Engenheiro ambiental júnior	Mão de Obra	h	32,0000000	114,48	3.663,36
Insumo	CN0005	Próprio	Biólogo júnior	Mão de Obra	h	32,0000000	36,09	1.154,88
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	Mão de Obra	mês	1,0000000	22.942,78	22.942,78

MO sem LS = 27.761,02 LS = 0,00 MO com LS = 27.761,02

Valor do BDI = 7.766,12 Valor com BDI = 36.027,14

Quant. = 12,00000000 Preço Total = 432.325,68

1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73960/001	SINAPI	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	2.227,15	2.227,15

Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	25,69	616,56
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	20,42	490,08
Insumo	0000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	2,47	2,47
Insumo	0000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	20,0000000	13,97	279,40
Insumo	0001875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	8,24	16,48
Insumo	0002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	Material	M	12,0000000	4,30	51,60
Insumo	0003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	4,0000000	27,00	108,00
Insumo	0004481	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,0000000	65,41	392,46
Insumo	0007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,0000000	84,01	168,02
Insumo	00012056	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1 1/2"	Material	M	1,0000000	25,22	25,22
Insumo	00012344	SINAPI	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	Material	UN	3,0000000	4,34	13,02
Insumo	00012092	SINAPI	CHAVE FACA TRIPOLAR C/BASE DE ARDOSIA/MARMORE 100A/250V	Material	UN	1,0000000	63,84	63,84

MO sem LS = 821,04 LS = 0,00 MO com LS = 821,04

Valor do BDI = 612,02 Valor com BDI = 2.839,17

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 2.839,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da instalação provisória de energia no canteiro de obras (SINAPI 73960)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 144,0000000 Preço Total = 365,76

1.2			Compensação ambiental					267.611,70
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m		un	1,0000000	35,27	35,27
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9815	SICRO3	Jardineiro	1,0000000			23,0169	23,0169

Custo Horário da Mão de Obra = 23,0169

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 23,0169

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 4,0000

Custo Unitário de Execução = 5,7542

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,2700000	kg	4,4383	1,1983
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	2,2500000	kg	0,2631	0,5920
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0135000	kg	5,5941	0,0755
Insumo	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	0,5000000	un	13,8641	6,9321
Insumo	SICRO3	M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	1,0000000	un	11,0277	11,0277
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	0,3375000	kg	0,1270	0,0429

Custo Total do Material = 19,8685

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2160000	m³	42,1100	9,0958

Custo Total das Atividades = 9,0958

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002700	t	32,9000	0,0089
Tempo Fixo	SICRO3	M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0022500	t	32,9000	0,0740
Tempo Fixo	SICRO3	M0217	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	32,9000	0,0003

Tempo Fixo	SICRO3	M1787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020000	t	32,9000	0,0658
Tempo Fixo	SICRO3	M0073	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0120000	t	32,9000	0,3948
Tempo Fixo	SICRO3	M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003400	t	32,9000	0,0112
Custo Total dos Tempos Fixos =								0,5550

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0022500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0217	Enxofre - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0120000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =									0,0000

MO sem LS = 14,88 LS = 0,00 MO com LS = 14,88
 Valor do BDI = 9,69 Valor com BDI = 44,96

Quant. = 5.000,0000 Preço Total = 224.800,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de mudas de árvores (SICRO 4413989)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
					MO sem LS =	0,00	LS = 0,00	MO com LS = 0,00
					Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI =	2,54
					Quant. =	16.855,000	Preço Total =	42.811,70

2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						444.907,25
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	1716619	SICRO3	Escavação do canal de acesso - Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração - ADAPTADA			m³	1,00000000	139,31	139,31
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9671	SICRO3	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000000	1,00	0,00	222,0863	47,6524	222,0863
Insumo	E9055	SICRO3	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000000	0,20	0,80	83,3789	57,0781	249,3530
Insumo	E9053	SICRO3	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	1,00000000	1,00	0,00	71,2615	44,6796	71,2615
Insumo	E9058	SICRO3	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	1,00000000	1,00	0,00	43,8179	34,2953	43,8179
Insumo	E9017	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000000	0,53	0,47	220,5382	113,2348	170,1056
Custo Horário de Equipamentos =									756,6243
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9852	SICRO3	Blaster	1,00000000				33,9339	33,9339
Insumo	P9942	SICRO3	Marinheiro de convés com periculosidade	1,00000000				30,0584	30,0584
Custo Horário da Mão de Obra =									63,9923
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =									0,0000
Custo Horário de Execução =									820,6166
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000
Custo do FIC =									0,0000
Produção de Equipe =									8,0036
Custo Unitário de Execução =									102,5313
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3220	Coroa de botões esféricos - Ring bit - D = 104 mm (4 3/32")	0,00200000	un	1.025,8320			2,0517

Insumo	SICRO3	M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,0015400	un	722,0896	1,1120
Insumo	SICRO3	M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,5000000	kg	13,4527	20,1791
Insumo	SICRO3	M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	0,0007100	un	1.976,1432	1,4031
Insumo	SICRO3	M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0011100	un	348,3255	0,3866
Insumo	SICRO3	M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,2222200	un	16,9996	3,7777
Insumo	SICRO3	M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,2222200	un	17,0116	3,7803
Insumo	SICRO3	M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	0,0111100	un	310,9398	3,4545
Insumo	SICRO3	M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,0005700	un	1.000,7621	0,5704
Insumo	SICRO3	M3227	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 - DN = 101,6 mm (4")	0,0002000	m	295,2840	0,0591

Custo Total do Material = 36,7745

MO sem LS = 8,00 LS = 0,00 MO com LS = 8,00

Valor do BDI = 38,28 Valor com BDI = 177,59

Quant. = 143,480000 Preço Total = 25.480,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de perfuratriz, compressor de ar, guinchos pneumáticos e insumos para escavação em 3a categoria - c/ retorno dos equipamentos ao continente	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 26.975,2200 Preço Total = 68.517,05

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	5914354	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre			t	1,0000000	1,79	1,79
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,84	0,16	288,1436	94,2798	771,3762

Custo Horário de Equipamentos = 771,3762

Custo Horário de Execução = 771,3762

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 431,6000

Custo Unitário de Execução = 1,7872

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,49 Valor com BDI = 2,28

Quant. = 416,200000 Preço Total = 948,930

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101258	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL DA RAMPA E ACESSO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,64	23,64
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0127000	210,56	2,67
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0032000	90,77	0,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0159000	20,42	0,32
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0717000	260,75	18,69
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0236000	71,17	1,67
					MO sem LS =	3,13	LS = 0,00	MO com LS = 3,13
					Valor do BDI =	6,49		Valor com BDI = 30,13
						Quant. = 230,0200000	Preço Total = 6.930,500	

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	101256	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA RETROÁREA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	19,35	19,35
Composiçã o Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0127000	210,56	2,67
Composiçã o Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0032000	90,77	0,29
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0159000	20,42	0,32
Composiçã o Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0550000	260,75	14,34
Composiçã o Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0244000	71,17	1,73

MO sem LS = 2,73 LS = 0,00 MO com LS = 2,73

Valor do BDI = 5,31 Valor com BDI = 24,66

Quant. = 1.343,54700 **Preço Total = 33.131,86**
0

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de escavadeira hidráulica, caminhão e retroescavadeira c/ retorno do equipamento ao continente	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 93.400,000 **Preço Total = 237.236,00**
0

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	CPU2462 2	Próprio	Escavação da retroárea e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m com perfuratriz e escavadeira (SICRO 5502663)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	26,67	26,67
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		

					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9646	SICRO3	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000000	1,00	0,00	43,7650	11,4063	43,7650
Insumo	E9574	SICRO3	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000000	1,00	0,00	439,2722	197,4987	439,2722
Insumo	E9527	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de	1,0000000	1,00	0,00	28,7599	27,1458	28,7599
Insumo	E9017	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,0000000	0,53	0,47	220,5382	113,2348	170,1056

Custo Horário de Equipamentos = 681,9027

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9852	SICRO3	Blaster	1,0000000				33,9339	33,9339
Insumo	P9892	SICRO3	Auxiliar de blaster	1,0000000				29,4789	29,4789

Custo Horário da Mão de Obra = 63,4128

Custo Horário de Execução = 745,3155

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 64,8400

Custo Unitário de Execução = 11,4947

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2145	Série de brocas integrais S12	0,0033300	un	927,4727	3,0885
Insumo	SICRO3	M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,5623000	kg	13,4527	7,5645
Insumo	SICRO3	M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,0001300	un	1.000,7621	0,1301
Insumo	SICRO3	M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0002500	un	348,3255	0,0871
Insumo	SICRO3	M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	0,0001600	un	1.976,1432	0,3162
Insumo	SICRO3	M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,0003400	un	722,0896	0,2455
Insumo	SICRO3	M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,1500000	un	16,4683	2,4702
Insumo	SICRO3	M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,0014300	un	229,9243	0,3288
Insumo	SICRO3	M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,0400000	un	16,9996	0,6800

Insumo	SICRO3	M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,0157100	un	17,0116	0,2673
--------	--------	-------	------------------------------	-----------	----	---------	--------

Custo Total do Material = 15,1782

MO sem LS = 0,98 LS = 0,00 MO com LS = 0,98

Valor do BDI = 7,32 Valor com BDI = 33,99

Quant. = 149,283000 Preço Total = 5.074,120

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de martelete e insumos para escavação em 3a categoria c/ retorno do equipamento ao continente	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 133,940000 Preço Total = 340,20

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	12,47	12,47
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	311,19	1,24
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	73,52	2,20
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	249,05	1,49
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0270000	95,97	2,59
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	250,49	2,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0330000	20,42	0,67

Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	77,51	1,78
				MO sem LS =	4,31	LS =	0,00	MO com LS = 4,31
				Valor do BDI =	3,42	Valor com BDI = 15,89		
				Quant. =		1.866,330000	Preço Total =	29.655,980

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de rolo compactador pé de carneiro c/ retorno do equipamento ao continente	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		14.800,0000	Preço Total =	37.592,00

3			ESTRUTURA NÁUTICA						813.731,48	
3.1			Ancoragem						215.396,19	
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4805765	SICRO3	Escavação de vala em material de 3ª categoria			m³	1,0000000	191,78	191,78	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9513	SICRO3	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1,0000000	1,00	0,00	113,9082	24,4918	113,9082	
Insumo	E9527	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de	3,0000000	1,00	0,00	28,7599	27,1458	86,2797	
				Custo Horário de Equipamentos =						200,1879

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9852	SICRO3	Blaster	1,0000000			33,9339	33,9339
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			20,7178	20,7178
				Custo Horário da Mão de Obra =				54,6517
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =				0,0000

Custo Horário de Execução =	254,8396
Fator de Influência da Chuva - FIC =	0,0027
Custo do FIC =	0,1573
Produção de Equipe =	4,4067
Custo Unitário de Execução =	57,8304

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,1937300	kg	13,4527	29,5116
Insumo	SICRO3	M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	1,4245000	un	16,9996	24,2159
Insumo	SICRO3	M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,2136800	un	17,0116	3,6350
Insumo	SICRO3	M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,0712300	un	229,9243	16,3775
Insumo	SICRO3	M2145	Série de brocas integrais S12	0,0138800	un	927,4727	12,8733
Custo Total do Material =							86,6133

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5914657	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m ³ - carga com retroescavadeira de 0,29 m ³ edescarga livre	2,6300000	t	17,9400	47,1822

Custo Total das Atividades = 47,1822

MO sem LS =	12,40	LS =	0,00	MO com LS =	12,40
Valor do BDI =	52,70			Valor com BDI =	244,48

Quant. = 24,000000 Preço Total = 5.867,52

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,90	12,90	
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	20,43	0,10	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	25,18	0,78	
Insumo	0000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	11,24	12,02	
MO sem LS =					0,66	LS =	0,00	MO com LS =	0,66

Valor do BDI = 3,54 Valor com BDI = 16,44

Quant. = 12,0000000 Preço Total = 197,28

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	20,43	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	25,18	0,12
Insumo	0043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,23	10,24

MO sem LS = 0,10 LS = 0,00 MO com LS = 0,10

Valor do BDI = 2,84 Valor com BDI = 13,21

Quant. = 120,0000000 Preço Total = 1.585,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos aços utilizados na ancoragem da rampa náutica (SINAPI 92801/92804)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 146,0400000 Preço Total = 370,940

3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	563,79	563,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,42	41,38
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2784000	28,14	35,97
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6580000	5,43	3,57
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6204000	1,63	1,01

Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6799000	130,00	88,38
Insumo	0001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	490,345500	0,70	343,24
Insumo	0004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5646000	89,00	50,24

MO sem LS = 59,24 LS = 0,00 MO com LS = 59,24

Valor do BDI = 154,92 Valor com BDI = 718,71

Quant. = 24,0000000 Preço Total = 17.249,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da ancoragem da rampa náutica (SINAPI 9473)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 69.443,17000 Preço Total = 176.385,650

3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	276,43	276,43
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,00	61,47
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,38	62,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,42	150,63
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,23	1,28
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,46	0,65

MO sem LS = 201,94 LS = 0,00 MO com LS = 201,94

Valor do BDI = 75,96 Valor com BDI = 352,39

Quant. = 24,0000000 Preço Total = 8.457,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de betoneira 600l c/ retorno ao continente	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
						Quant. =	2.080,0000	Preço Total = 5.283,20
							00	

3.2			Rampa náutica					537.819,64
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00000000	563,79	563,79
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,02670000	20,42	41,38
Composição o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,27840000	28,14	35,97
Composição o Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,65800000	5,43	3,57
Composição o Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,62040000	1,63	1,01
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,67990000	130,00	88,38
Insumo	0001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	490,3455000	0,70	343,24
Insumo	0004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N.1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,56460000	89,00	50,24
				MO sem LS =	59,24	LS =	0,00	MO com LS = 59,24
				Valor do BDI =	154,92	Valor com BDI = 718,71		
						Quant. =	51,80000000	Preço Total = 37.229,17

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00000000	276,43	276,43
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,45900000	25,00	61,47
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,45900000	25,38	62,40
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,37700000	20,42	150,63

Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,23	1,28
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,46	0,65
				MO sem LS =	201,94	LS =	0,00	MO com LS = 201,94
				Valor do BDI =	75,96			
						Valor com BDI =	352,39	
						Quant. =	51,8000000	Preço Total = 18.253,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da rampa náutica (SINAPI 9473)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			
						Valor com BDI =	2,54	
						Quant. =	149.881,51000	Preço Total = 380.699,030

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	126,68	126,68
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4440000	20,27	29,26
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3570000	25,00	58,92
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,50	0,12
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3700000	10,05	3,71
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4400000	3,52	1,54
Insumo	0005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0950000	20,34	1,93
Insumo	0006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3800000	22,61	31,20
				MO sem LS =	65,91	LS =	0,00	MO com LS = 65,91
				Valor do BDI =	34,81			
						Valor com BDI =	161,49	
						Quant. =	24,7500000	Preço Total = 3.996,87

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,15	12,15	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013000	25,18	0,03	
Insumo	0043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	10,64	12,12	
				MO sem LS =	0,02	LS =	0,00	MO com LS =	0,02
				Valor do BDI =	3,33			Valor com BDI =	15,48
						Quant. =	3.852,52140 00	Preço Total =	59.637,03
3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37	
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	20,43	0,01	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	25,18	0,12	
Insumo	0043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,23	10,24	
				MO sem LS =	0,10	LS =	0,00	MO com LS =	0,10
				Valor do BDI =	2,84			Valor com BDI =	13,21
						Quant. =	1.671,00000 00	Preço Total =	22.073,91
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados no aço e fabricação das formas da rampa náutica	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00	
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI =	2,54
						Quant. =	6.271,59000 0	Preço Total =	15.929,83
3.3			Mureta de proteção						37.494,82
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composiçã o	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	563,79	563,79	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,42	41,38	
Composiçã o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2784000	28,14	35,97	
Composiçã o Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6580000	5,43	3,57	
Composiçã o Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6204000	1,63	1,01	
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6799000	130,00	88,38	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	490,3455000	0,70	343,24	
Insumo	0004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5646000	89,00	50,24	
MO sem LS =					59,24	LS =	0,00	MO com LS =	59,24
Valor do BDI =					154,92	Valor com BDI =			718,71
Quant. =						3,3000000	Preço Total =		2.371,74

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	276,43	276,43			
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,00	61,47			
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,38	62,40			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,42	150,63			
Composiçã o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,23	1,28			
Composiçã o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,46	0,65			
					MO sem LS =	201,94	LS =	0,00	MO com LS =	201,94	
					Valor do BDI =	75,96				Valor com BDI =	352,39
						Quant. =	3,3000000	Preço Total =	1.162,88		

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos utilizados na concretagem da mureta de proteção (SINAPI 9473)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00	
					MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	
					Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI =	2,54	
						Quant. =	9.548,4400	Preço Total =	24.253,03
							00		

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	126,68	126,68	
Composiçã o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4440000	20,27	29,26	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3570000	25,00	58,92	
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,50	0,12	
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3700000	10,05	3,71	
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4400000	3,52	1,54	
Insumo	0005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0950000	20,34	1,93	
Insumo	0006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3800000	22,61	31,20	
MO sem LS =					65,91	LS =	0,00	MO com LS =	65,91
Valor do BDI =					34,81	Valor com BDI =			161,49
Quant. =						49,5000000	Preço Total =		7.993,75

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,37	10,37
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	20,43	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	25,18	0,12
Insumo	0043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,23	10,24
					MO sem LS =	0,10	LS =	0,00
							MO com LS =	0,10

Valor do BDI = 2,84

Valor com BDI = 13,21

Quant. = 99,0000000 Preço Total = 1.307,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do aço e dos insumos para fabricação das formas de madeira	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 159,7000000 Preço Total = 405,630

3.4			Drenagem					23.020,83
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102992	SINAPI	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	85,48	85,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3973000	25,38	10,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3973000	20,42	8,11
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0036000	652,16	2,34
Insumo	00010543	SINAPI	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 50 CM, PARA AGUA PLUVIAL	Material	M	1,0300000	63,06	64,95

MO sem LS = 13,90 LS = 0,00 MO com LS = 13,90

Valor do BDI = 23,48 Valor com BDI = 108,96

Quant. = 55,0000000 Preço Total = 5.992,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos utilizados na instalação da canaleta pré-moldada (SINAPI 102992)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 6.703,9500000 Preço Total = 17.028,0300

4			PÁTIO					6.051.496,80
4.1			Muro de <i>crib wall</i>					2.461.979,67
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CPU24617	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA HEADER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.432,11	3.432,11
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0557670	20,27	21,40
Composição o Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,2788330	24,15	127,48
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	25,38	580,90
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	20,42	467,38
Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	1,23	5,84
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,46	6,01
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	34,32	10,74
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	33,07	13,97
Composição o Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	25,5260000	12,90	329,28
Composição o Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	15,1315000	12,99	196,55
Composição o Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	69,2100000	12,07	835,36
Composição o Auxiliar	1107932	SICRO3	Concreto com 10% de microssilica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	1,1000000	575,14	632,65
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0813780	7,50	0,61
Insumo	0020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,3758910	22,53	8,46
Insumo	0001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,8818940	86,07	161,97
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,5225670	3,52	33,51

MO sem LS = 949,86 LS = 0,00 MO com LS = 949,86

Valor do BDI = 943,14

Valor com BDI = 4.375,25

Quant. = 48,9400000 Preço Total = 214.124,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das peças pré-moldadas header (CPU 24617)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
					MO sem LS =	0,00	LS =	0,00
					Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI =	2,54
					Quant. = 122.350,000		Preço Total = 310.769,00	

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU24618	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA STRETCHER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.282,73	3.282,73
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	20,27	14,91
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	33,07	13,97
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	1,23	5,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	25,38	580,90
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	34,32	10,74
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,46	6,01
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	24,15	88,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	20,42	467,38
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	15,9290000	12,90	205,48
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	96,7140000	12,07	1.167,33
Composição Auxiliar	1107932	SICRO3	Concreto com 10% de microssilica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	1,1000000	575,14	632,65
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	7,50	0,42

Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	50,82	66,63
Insumo	0020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	22,53	5,90
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	3,52	15,75

MO sem LS = 909,45 LS = 0,00 MO com LS = 909,45

Valor do BDI = 902,09 Valor com BDI = 4.184,82

Quant. = 175,2800000 Preço Total = 733.515,240

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das peças pré-moldadas streatcher (CPU24618)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 438.200,0000 Preço Total = 1.113.028,0000

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU24619	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - PREENCHIMENTO COM SOLO (SINAPI 93367)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	13,62	13,62
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0390000	210,56	8,21
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0510000	90,77	4,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	20,42	0,79

MO sem LS = 3,49 LS = 0,00 MO com LS = 3,49

Valor do BDI = 3,74 Valor com BDI = 17,36

Quant. = 500,4000000 Preço Total = 8.686,940

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	o	CPU24620	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - ENCAIXE DAS PEÇAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m	1,0000000	51,29	51,29
Composição	o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	25,38	6,34
Composição	o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,42	15,31
Composição	o Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0740000	210,56	15,58
Composição	o Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1550000	90,77	14,06

MO sem LS = 23,21 LS = 0,00 MO com LS = 23,21

Valor do BDI = 14,09 Valor com BDI = 65,38

Quant. = 1.252,000000 Preço Total = 81.855,760

4.2			Pavimento					2.865.138,55
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	74,41	74,41
Composiçã o Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	25,18	6,62
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	20,42	5,37
Composiçã o Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	9,02	0,04
Composiçã o Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1261000	0,62	0,07
Composiçã o Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	9,74	0,03
Composiçã o Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1278000	0,92	0,11
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	130,00	7,38
Insumo	0004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	84,07	0,82

Insumo	00036170	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPÍPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	53,75	53,97
				MO sem LS =	8,85	LS =	0,00	MO com LS = 8,85
				Valor do BDI =	20,44	Valor com BDI = 94,85		
				Quant. =		1.831,640	Preço Total =	173.731,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos de execução do pavimento (SINAPI 92398)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		536.314,35	Preço Total =	643.715,19

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico			m³	1,0000000	128,89	128,89
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,6884	124,7009	284,6884
Custo Horário de Equipamentos =									284,6884

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				20,7178	20,7178
				Custo Horário da Mão de Obra =					20,7178
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =					0,0000
				Custo Horário de Execução =					305,4062
				Fator de Influência da Chuva - FIC =					0,0000
				Custo do FIC =					0,0000

Produção de Equipe = 223,6300

Custo Unitário de Execução = 1,3657

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	1,0500000	m³	118,8866	124,8309

Custo Total do Material = 124,8309

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,5750000	t	1,7100	2,6933

Custo Total dos Tempos Fixos = 2,6933

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,5750000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,18	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 0,09 LS = 0,00 MO com LS = 0,09

Valor do BDI = 35,41 Valor com BDI = 164,30

Quant. = 329,70000 Preço Total = 54.169,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de brita comercial (SICRO 0903845)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 501.968,25 Preço Total = 1.362.238,44

4.3			Iluminação e instalações elétricas					73.724,57
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composiçã o	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,72	6,72			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	20,00	0,78			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	25,69	1,00			
Insumo	00001021	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,91	4,86			
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	9,06	0,08			
					MO sem LS =	1,30	LS =	0,00	MO com LS =	1,30	
					Valor do BDI =	1,84				Valor com BDI =	8,56
						Quant. =	504,630000	Preço Total =	4.319,63		

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,05	13,05		
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	20,00	1,72		
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	25,69	2,20		
Insumo	0039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	8,26	9,08		
Insumo	0043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	26,40	0,05		
					MO sem LS =	2,89	LS =	0,00	MO com LS =	2,89
					Valor do BDI =	3,58			Valor com BDI =	16,63
						Quant. =	132,000000	Preço Total =	2.195,16	

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU16197	Próprio	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, h=6.00m - flangeado c/ base de concreto	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Un.	1,00000000	3.623,77	3.623,77
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,18000000	270,18	48,63

Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9310000	20,00	18,62
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0250000	25,69	77,71
Composição o Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1250000	437,84	54,73
Composição o Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1200000	80,78	9,69
Insumo	0000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,0000000	35,51	319,59
Insumo	0039746	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	Material	UN	4,0000000	343,20	1.372,80
Insumo	1872	ORSE	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B un	Material	un	1,0000000	1.722,00	1.722,00

MO sem LS = 93,11 LS = 0,00 MO com LS = 93,11

Valor do BDI = 995,81 Valor com BDI = 4.619,58

Quant. = 6,0000000 Preço Total = 27.717,48

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	381,91	381,91
Composição o Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0810000	257,84	20,88
Composição o Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0328000	148,27	4,86
Composição o Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0669000	67,17	4,49
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0647000	25,38	1,64
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0508000	20,42	1,03
Composição o Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0324000	2.384,49	77,25
Insumo	00043431	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	Material	UN	1,0000000	271,76	271,76

MO sem LS = 48,38 LS = 0,00 MO com LS = 48,38
 Valor do BDI = 104,94 Valor com BDI = 486,85

Quant. = 11,00000000 Preço Total = 5.355,35

4.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	703,87	703,87
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,23880000	270,18	64,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23810000	20,00	4,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23810000	25,69	6,11
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01400000	9,06	0,12
Insumo	0042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,00000000	628,37	628,37

MO sem LS = 14,96 LS = 0,00 MO com LS = 14,96

Valor do BDI = 193,42 Valor com BDI = 897,29

Quant. = 8,00000000 Preço Total = 7.178,32

4.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	151,99	151,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,39550000	20,00	7,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,39550000	25,69	10,16
Insumo	0003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,00000000	133,92	133,92

MO sem LS = 13,29 LS = 0,00 MO com LS = 13,29

Valor do BDI = 41,76 Valor com BDI = 193,75

Quant. = 6,00000000 Preço Total = 1.162,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do sistema de iluminação e instalações elétricas do pátio	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	10.155,9600	Preço Total = 25.796,13

4.4			Sinalização					282,66
4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213466	SICRO3	Placa de aço - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,00000000	592,53	592,53
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000			29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 49,8707

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 3,0000

Custo Unitário de Execução = 16,6236

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,00000000	m²	575,9100	575,9100

Custo Total das Atividades = 575,9100

MO sem LS = 55,50 LS = 0,00 MO com LS = 55,50

Valor do BDI = 162,82 Valor com BDI = 755,35

Quant. = 0,3600000 Preço Total = 271,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de placa de aço (SINAPI 5213466)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
Valor do BDI =					0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	4,2300000	Preço Total = 10,74

4.5			Drenagem					650.371,35
4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	2003347	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica		m	1,00000000	14,71	14,71
Custo Horário de Execução =								0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC =								0,0000
Custo do FIC =								0,0000
Produção de Equipe =								1,0000
Custo Unitário de Execução =								0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,7657000	m²	4,6600	3,5682
Atividade Auxiliar	SICRO3	4413996	Enleivamento	0,7657000	m²	9,7000	7,4273
Atividade Auxiliar	SICRO3	2004518	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial comretroescavadeira - seção < 0,10 m²	0,0800000	m³	46,4100	3,7128
Custo Total das Atividades =							14,7083
MO sem LS =					8,96	LS = 0,00	MO com LS = 8,96
Valor do BDI =					4,04	Valor com BDI =	18,75
Quant. = 16,5200000						Preço Total =	309,75

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	0804013	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,00000000	208,77	208,77

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	302,8632	116,7997	302,8632
Custo Horário de Equipamentos =									302,8632
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				20,7178	62,1534
Custo Horário da Mão de Obra =									62,1534
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =									0,0000
Custo Horário de Execução =									365,0166
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000
Custo do FIC =									0,0000
Produção de Equipe =									12,4500
Custo Unitário de Execução =									29,3186
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	1,0000000	m		84,8000		84,8000
Custo Total do Material =									84,8000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0016500	m ³		447,0600		0,7376
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,1510000	m ³		367,6600		55,5167
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5000000	m ²		76,8000		38,4000
Custo Total das Atividades =									94,6543
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,1726800	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,62	5914599 0,000 R\$ 2,10	5914614 0,000 R\$ 1,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 33,67 LS = 0,00 MO com LS = 33,67

Valor do BDI = 57,36 Valor com BDI = 266,13

Quant. = 180,680000 Preço Total = 48.084,360

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,40 m (SICRO 0804013)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 94.553,4100 Preço Total = 240.165,66

4.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	0804021	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,00000000	362,16	362,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,00	0,00	302,8632	116,7997	302,8632

Custo Horário de Equipamentos = 302,8632

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000			20,7178	62,1534

Custo Horário da Mão de Obra = 62,1534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 365,0166

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 6,2250

Custo Unitário de Execução = 58,6372

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1,0000000	m	172,8000	172,8000
Custo Total do Material =							172,8000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043000	m³	447,0600	1,9224
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,2250000	m³	367,6600	82,7235
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6000000	m²	76,8000	46,0800
Custo Total das Atividades =							130,7259

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,3540000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,62	5914599 0,000 R\$ 2,10	5914614 0,000 R\$ 1,72	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =									0,0000

MO sem LS = 46,73 LS = 0,00 MO com LS = 46,73

Valor do BDI = 99,52 Valor com BDI = 461,68

Quant. = 11,6800000 Preço Total = 5.392,42

4.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003618	SICRO3	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	938,76	938,76
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,2000000			20,7178	4,1436

Custo Horário da Mão de Obra = 4,1436

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 4,1436

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução = 4,1436

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1,0000000	un	58,5992	58,5992

Custo Total do Material = 58,5992

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,8100000	m²	109,6700	417,8427
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0600000	m³	487,4800	29,2488
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,1000000	kg	13,1100	53,7510
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2500000	m³	431,0600	107,7650
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0600000	m³	450,4100	27,0246
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,1000000	m²	76,8000	238,0800

Custo Total das Atividades = 873,7121

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0224	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0700000	t	32,9000	2,3030

Custo Total dos Tempos Fixos = 2,3030

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0700000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 360,60 LS = 0,00 MO com LS = 360,60

Valor do BDI = 257,97 Valor com BDI = 1.196,73

Quant. = 8,0000000 Preço Total = 9.573,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,60 m (SICRO 0804021)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00		
					MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
					Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI =	2,54
						Quant. =	10.143,9700	Preço Total =	25.765,68	

4.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	0804081	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,00000000	722,00	722,00
Custo Horário de Execução =								0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC =								0,0000
Custo do FIC =								0,0000
Produção de Equipe =								1,0000
Custo Unitário de Execução =								0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,9320000	m³	431,0600	401,7479
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,1700000	m²	76,8000	320,2560
Custo Total das Atividades =							722,0039
MO sem LS =					228,02	LS = 0,00	MO com LS = 228,02
Valor do BDI =					198,40	Valor com BDI =	920,40
Quant. = 1,0000000						Preço Total =	920,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte insumos da Boca de BSTC D = 0,6 m (SICRO 080481)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00	
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
Valor do BDI =					0,54			Valor com BDI =	2,54
						Quant. =	7.939,0000	Preço Total =	20.165,06

4.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003626	SICRO3	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	875,78	875,78
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,1000000			20,7178	2,0718

Custo Horário da Mão de Obra = 2,0718

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 2,0718

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução = 2,0718

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,8100000	m²	109,6700	417,8427
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0600000	m³	487,4800	29,2488
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,1000000	kg	13,1100	53,7510
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2500000	m³	431,0600	107,7650
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0600000	m³	450,4100	27,0246
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,1000000	m²	76,8000	238,0800

Custo Total das Atividades = 873,7121

MO sem LS = 357,79 LS = 0,00 MO com LS = 357,79

Valor do BDI = 240,66 Valor com BDI = 1.116,44

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 1.116,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da Boca de lobo BLSG 01 (SICRO 2003626)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00
 Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 1.073,980000 Preço Total = 2.727,9000

4.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	10224	ORSE	Canaleta de drenagem em concreto, dimensões internas 40 x 50cm, com tampa de concreto, inclusive escavação manual	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	m	1,00000000	537,21	537,21
Composição o Auxiliar	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,20200000	557,19	112,55
Composição o Auxiliar	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	11,36000000	14,08	159,94
Composição o Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,53600000	53,91	28,89
Composição o Auxiliar	2660	ORSE	Apiloamento manual de fundo de vala	Lastros, Lajes e Berços	m²	0,60000000	26,95	16,17
Composição o Auxiliar	76	ORSE	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,13400000	17,97	2,40
Composição o Auxiliar	89	ORSE	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 04 usos	Formas para Fundações	m²	2,22400000	97,69	217,26

MO sem LS = 192,48 LS = 0,00 MO com LS = 192,48
 Valor do BDI = 147,62 Valor com BDI = 684,83

Quant. = 36,04000000 Preço Total = 24.681,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da canaleta de drenagem (ORSE 10224)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00
 Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 17.881,6100 Preço Total = 45.419,28

4.5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	2003369	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		m	1,00000000	111,67	111,67

Custo Horário de Execução = 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução = 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1025000	m³	431,0600	44,1837
Atividade Auxiliar	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,1452000	kg	65,4000	9,4961
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0975000	m³	42,1100	4,1057
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,7016000	m²	76,8000	53,8829

Custo Total das Atividades = 111,6684

MO sem LS = 45,33 LS = 0,00 MO com LS = 45,33

Valor do BDI = 30,68 Valor com BDI = 142,35

Quant. = 226,430000 Preço Total = 32.232,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Meio-fio MFC 01 (SICRO 2003369)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 56.052,3800 Preço Total = 142.373,04

4.5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	83,81	83,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,82	3,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	24,63	4,74

Insumo	0000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,00	8,00
Insumo	0001970	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	64,53	64,53
Insumo	0020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	23,81	2,73

MO sem LS = 6,49 LS = 0,00 MO com LS = 6,49

Valor do BDI = 23,03 Valor com BDI = 106,84

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 106,84

4.5.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	35,62	35,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	19,82	1,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0758000	24,63	1,86
Insumo	0009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	31,07	32,16
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0420000	2,44	0,10

MO sem LS = 2,55 LS = 0,00 MO com LS = 2,55

Valor do BDI = 9,78 Valor com BDI = 45,40

Quant. = 19,0200000 Preço Total = 863,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos Tubo de PVC e curva longa DN 100 mm	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 23,3600000 Preço Total = 59,33

4.5.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.150,85	2.150,85

Custo Horário de Execução = 0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000
Custo do FIC = 0,0000
Produção de Equipe = 1,0000
Custo Unitário de Execução = 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,0000000	kg	14,4100	244,9700
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,7400000	m³	431,0600	750,0444
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,0500000	m²	76,8000	1.155,8400

Custo Total das Atividades = 2.150,8544

MO sem LS = 797,90 LS = 0,00 MO com LS = 797,90
 Valor do BDI = 591,05 Valor com BDI = 2.741,90

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 5.483,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Poço de visita (SICRO 2003680)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00
 Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 8.425,13000 Preço Total = 21.399,83

4.5.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003485	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	4.844,00	4.844,00

Custo Horário de Execução = 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução =							0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	6,0000000	m³	31,0800	186,4800
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	12,0800000	kg	13,1100	158,3688
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,7500000	m³	431,0600	1.185,4150
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0920000	m³	450,4100	41,4377
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,0000000	m³	63,1700	1.200,2300
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,9800000	m²	76,8000	2.072,0640

Custo Total das Atividades = 4.843,9955

MO sem LS = 2.715,22 LS = 0,00 MO com LS = 2.715,22

Valor do BDI = 1.331,13 Valor com BDI = 6.175,13

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 6.175,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos de Caixa coletora de sarjeta CCS 05 (SICRO 2003485)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 6.832,88000 Preço Total = 17.355,51

5			GALPÃO					1.954.970,35
5.1			Fundação					162.789,71
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	45,53	45,53
Composiçã o Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2080000	148,27	30,84

Composição o Auxiliar	5679	SINAPI	MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0850000	67,17	5,70
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	25,38	5,71
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1610000	20,42	3,28
				MO sem LS =	16,25	LS =	0,00	MO com LS = 16,25
				Valor do BDI =	12,51			Valor com BDI = 58,04
						Quant. =	45,0000000	Preço Total = 2.611,80

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CPU24624	Próprio	Sapata de concreto armado pré-fabricada - 50 MPa	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.324,67	3.324,67
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0557670	20,27	21,40
Composição o Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,2788330	24,15	127,48
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	25,38	580,90
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	20,42	467,38
Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	1,23	5,84
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,46	6,01
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	34,32	10,74
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	33,07	13,97
Composição o Auxiliar	92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	50,0000000	12,89	644,50
Composição o Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	50,0000000	12,07	603,50
Composição o Auxiliar	1107932	SICRO3	Concreto com 10% de microssílica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	1,1100000	575,14	638,40

Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0813780	7,50	0,61
Insumo	0020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,3758910	22,53	8,46
Insumo	0001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,8818940	86,07	161,97
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,5225670	3,52	33,51

MO sem LS = 931,50 LS = 0,00 MO com LS = 931,50

Valor do BDI = 913,61 Valor com BDI = 4.238,28

Quant. = 10,490000 Preço Total = 44.459,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das sapatas pré-fabricadas (CPU 24624)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 26.225,0000 Preço Total = 66.611,50

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	49,57	49,57
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1040000	25,38	2,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0740000	20,42	1,51
Composição Auxiliar	96245	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3040000	120,94	36,76
Composição Auxiliar	96246	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1250000	69,36	8,67

MO sem LS = 17,08 LS = 0,00 MO com LS = 17,08

Valor do BDI = 13,62 Valor com BDI = 63,19

Quant. = 4,3042500 Preço Total = 271,98

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	126,00	126,00
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,27	10,13
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2890000	25,00	32,22
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	34,32	1,09
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	33,07	0,92
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	7,50	0,12
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1660000	10,05	11,71
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0930000	3,52	3,84
Insumo	0005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0490000	20,74	1,01
Insumo	0006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,9430000	33,00	64,11
Insumo	0040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	25,11	0,85

MO sem LS = 33,54 LS = 0,00 MO com LS = 33,54

Valor do BDI = 34,62 Valor com BDI = 160,62

Quant. = 86,0500000 Preço Total = 13.821,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das formas de viga baldrame (SINAPI 96533)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 337,350000 Preço Total = 856,86

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	563,79	563,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,42	41,38
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2784000	28,14	35,97
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6580000	5,43	3,57
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6204000	1,63	1,01
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6799000	130,00	88,38
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	490,3455000	0,70	343,24
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5646000	89,00	50,24

MO sem LS = 59,24 LS = 0,00 MO com LS = 59,24

Valor do BDI = 154,92 Valor com BDI = 718,71

Quant. = 4,3042500 Preço Total = 3.093,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da concretagem das vigas (SINAPI 94973)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 10.024,0200 Preço Total = 25.461,01

5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,55	12,55
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	20,43	0,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0495000	25,18	1,24
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,30	10,30

Insumo	0039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1975000	0,18	0,03
Insumo	0043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	26,40	0,66
				MO sem LS =	1,21	LS =	0,00	MO com LS = 1,21
				Valor do BDI =	3,44			Valor com BDI = 15,99
						Quant. =	301,297500	Preço Total = 4.817,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos aços de armação da viga baldrame (SINAPI 96548)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	308,830000	Preço Total = 784,42

5.2			Arquitetura					683.847,20
5.2.1			Elementos de vedação, parede e pintura					207.051,54
5.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89464	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	116,77	116,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	25,38	20,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	20,42	16,33
Composição Auxiliar	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0125000	609,89	7,62
Insumo	0034564	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	15,1900000	4,13	62,73
Insumo	0038592	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,5200000	2,43	3,69
Insumo	0038599	SINAPI	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,2700000	4,81	6,10
				MO sem LS =	28,23	LS =	0,00	MO com LS = 28,23
				Valor do BDI =	32,08			Valor com BDI = 148,85

Quant. = 288,860000 Preço Total = 42.996,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para alvenaria de blocos estruturais (SINAPI 89464)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 52.098,2100 Preço Total = 132.329,45

5.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9961	ORSE	Telhamento lateral com telha metálica em chapa de aço galvanizado natural ondulada e=0,5mm - Revestimento externo	Telhamento	m²	1,0000000	83,29	83,29
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,73	1,49
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,4000000	3,62	1,44
Insumo	10380	ORSE	Fixação (parafuso e conjunto vedação) para telhas de aço un	Material	un	4,0000000	0,99	3,96
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4000000	18,92	7,56
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,4000000	14,24	5,69
Insumo	0025007	SINAPI	TELHA ONDULADA EM ACO ZINCADO, ALTURA DE 17 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM, LARGURA UTIL DE APROXIMADAMENTE 985 MM, SEM PINTURA	Material	m²	1,1500000	54,92	63,15

MO sem LS = 13,25 LS = 0,00 MO com LS = 13,25

Valor do BDI = 22,88 Valor com BDI = 106,17

Quant. = 165,070000 Preço Total = 17.525,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do telhamento lateral (ORSE 9961)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 759,320000 Preço Total = 1.928,67

5.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	88489	SINAPI	PINTURA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,13	12,13		
Composiçã o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	26,60	4,33		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	20,42	1,11		
Insumo	0007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	29,31	6,69		
					MO sem LS =	3,92	LS =	0,00	MO com LS =	3,92
					Valor do BDI =	3,33			Valor com BDI =	15,46
						Quant. =	756,800000	Preço Total =	11.700,12	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para pintura (SINAPI 88489)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00		
					MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
					Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI =	2,54
					Quant. =		224,810000	Preço Total =		571,01

5.2.2			Revestimento cerâmico					173.758,95
5.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	57,63	57,63
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3400000	3,73	1,26
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,59	1,43
Composição o Auxiliar	3407	ORSE	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,3500000	1,27	0,44
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos kg	Material	kg	5,0000000	3,50	17,50
Insumo	7052	ORSE	Cerâmica 20 x 20 cm, Elizabeth, cor Cristal Branco, ou similar m2	Material	m²	1,1000000	22,37	24,60
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4000000	18,92	7,56

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3400000	14,24	4,84
				MO sem LS =	12,43	LS =	0,00	MO com LS = 12,43
				Valor do BDI =	15,83			Valor com BDI = 73,46
						Quant. =	87,380000	Preço Total = 6.418,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do revestimento cerâmico (ORSE 7593)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	65.881,9000	Preço Total = 167.340,02

5.2.3			Cobertura					209.288,13
5.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8625	ORSE	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m	Telhamento	m²	1,0000000	125,44	125,44
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,5000000	3,62	1,81
Insumo	8878	ORSE	Telha translúcida em fibra de vidro,0,50 x 0,19m un	Material	un	26,0000000	3,70	96,20
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	18,92	9,46
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,24	14,24
				MO sem LS =	23,70	LS =	0,00	MO com LS = 23,70
				Valor do BDI =	34,47			Valor com BDI = 159,91
						Quant. =	175,400000	Preço Total = 28.048,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para o telhamento translucido (ORSE 8625)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54

Valor com BDI = 2,54

Quant. = 5.472,4800 Preço Total = 13.900,09

5.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12732	ORSE	Telhamento com telha em aço galvalume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 20mm, pré-pintada, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar	Estrutura Metálica	m²	1,0000000	315,14	315,14
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	3,73	0,82
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,2200000	3,62	0,79
Insumo	13489	ORSE	Telha em aço galvalume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 20mm, pré-pintada, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar m²	Material	m²	1,0600000	287,73	304,99
Insumo	7696	ORSE	Massa 3M p/calafetação kg	Material	kg	0,0040000	26,37	0,10
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2200000	18,92	4,16
Insumo	0004299	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 110 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2200000	14,24	3,13

MO sem LS = 7,29 LS = 0,00 MO com LS = 7,29

Valor do BDI = 86,60 Valor com BDI = 401,74

Quant. = 200,000000 Preço Total = 80.348,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos para o telhamento em aço (ORSE 12732)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 893,800000 Preço Total = 2.270,25

5.2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408149	SICRO3	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 para cobertura - corte, solda e montagem - fornecimento e instalação		kg	1,0000000	15,12	15,12
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		

					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,0753000	1,00	0,00	302,8632	116,7997	22,8056	
Custo Horário de Equipamentos =									22,8056	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				21,1279	21,1279	
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				29,1529	29,1529	
Custo Horário da Mão de Obra =									50,2808	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =									0,0000	
Custo Horário de Execução =									73,0864	
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000	
Custo do FIC =									0,0000	
Produção de Equipe =									15,0000	
Custo Unitário de Execução =									4,8724	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,0300000	kg	8,9777			9,2470	
Custo Total do Material =									9,2470	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	1,0000000	cm²	0,0600			0,0600	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,0150000	kg	60,5900			0,9089	
Custo Total das Atividades =									0,9689	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0682	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010300	t	32,9000			0,0339
Custo Total dos Tempos Fixos =									0,0339	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		

Momento de Transporte	SICRO3	M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
-----------------------	--------	-------	--	-----------	-----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 3,67 LS = 0,00 MO com LS = 3,67

Valor do BDI = 4,15 Valor com BDI = 19,27

Quant. = 3.864,3000 Preço Total = 74.465,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das estruturas metálicas (SICRO 2408149)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 4.038,000 Preço Total = 10.256,52

5.2.4			Esquadrias					93.748,58
5.2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1857	ORSE	2 - Portas em aço, em chapa galvanizada nº24, raiada, de enrolar (7,0 m x 5,0 m)	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	213,17	213,17
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8000000	3,73	2,98
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,8000000	3,59	2,87
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0160000	528,82	8,46
Insumo	1821	ORSE	Porta em chapa de aço galvanizado a frio 24 MSG (0,60mm - 4,80kg/m²), raiada larga m2	Material	m²	1,0000000	172,34	172,34
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8000000	18,92	15,13
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,8000000	14,24	11,39

MO sem LS = 27,43 LS = 0,00 MO com LS = 27,43

Valor do BDI = 58,57 Valor com BDI = 271,74

Quant. = 70,000000 Preço Total = 19.021,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das portas de aço (ORSE 1857)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00	
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
Valor do BDI =					0,54	Valor com BDI =		2,54	
						Quant. =	2.688,000	Preço Total =	6.827,52

5.2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	329,55	329,55			
Composiçã o Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5460000	24,15	37,33			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7730000	20,42	15,78			
Insumo	0002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	39,45	118,35			
Insumo	0010555	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	156,91	156,91			
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,06	1,18			
					MO sem LS =	39,51	LS =	0,00	MO com LS =	39,51	
					Valor do BDI =	90,56				Valor com BDI =	420,11
						Quant. =	1,0000000	Preço Total =	420,11		

5.2.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90823	SINAPI	5 - PORTAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	385,81	385,81
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6780000	24,15	40,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8390000	20,42	17,13
Insumo	0002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	39,45	118,35
Insumo	0010556	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO	Material	UN	1,0000000	208,63	208,63

Insumo	00011055	SINAPI	(SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	19,80000000	0,06	1,18
				MO sem LS =	42,89	LS =	0,00	MO com LS = 42,89
				Valor do BDI =	106,02			Valor com BDI = 491,83
						Quant. =	5,00000000	Preço Total = 2.459,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das portas de madeira	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	173,90000000	Preço Total = 441,70

5.2.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	100674	SINAPI	4 - JANELAS FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,00000000	634,83	634,83
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,72000000	25,38	18,27
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,36000000	20,42	7,35
Insumo	0000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	Material	m²	1,00000000	594,55	594,55
Insumo	0004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	17,41300000	0,24	4,17
Insumo	0039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,42400000	24,75	10,49
				MO sem LS =	19,15	LS =	0,00	MO com LS = 19,15
				Valor do BDI =	174,45			Valor com BDI = 809,28
						Quant. =	6,66000000	Preço Total = 5.389,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das janelas fixas (SINAPI 100674)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		306,490000	Preço Total =	778,48

5.2.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	10 - JANELAS DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,00000000	597,56	597,56
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,70700000	25,38	43,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,85300000	20,42	17,41
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,40000000	0,24	5,85
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR	Material	UN	2,08330000	240,07	500,13
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACÉTICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,24670000	24,75	30,85
				MO sem LS =	45,42	LS =	0,00	MO com LS = 45,42
				Valor do BDI =	164,20	Valor com BDI = 761,76		
				Quant. =		48,96000000	Preço Total =	37.295,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das janelas maxim-air (SINAPI 94569)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		4.356,28000	Preço Total =	11.064,95

5.2.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,00000000	307,72	307,72

			OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	25,38	13,17
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2590000	20,42	5,28
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,24	2,20
Insumo	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	0,8333000	326,00	271,65
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6233000	24,75	15,42
				MO sem LS =	13,79	LS =	0,00	MO com LS = 13,79
				Valor do BDI =	84,56			Valor com BDI = 392,28
				Quant. =		1,8000000	Preço Total =	706,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de janela de alumínio (SINAPI 94570)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
				Quant. =		26,4000000	Preço Total =	67,05

5.2.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94572	SINAPI	2 - JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	436,64	436,64
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6970000	25,38	17,68
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3480000	20,42	7,10
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,24	2,20
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6233000	24,75	15,42

Insumo	00044054	SINAPI	JANELA VENEZIANA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 3 FLS (2 VENEZIANAS E 1 VIDRO), SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 8 A 9 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	0,8328000	473,40	394,24
				MO sem LS =	18,53	LS =	0,00	MO com LS = 18,53
				Valor do BDI =	119,98			Valor com BDI = 556,62
						Quant. =	15,6200000	Preço Total = 8.694,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de janelas de alumínio (SINAPI 94572)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	229,040000	Preço Total = 581,76

5.3			Estrutural					865.907,76
5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8885	ORSE	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado seção = 20x20cm	Diversos	un	1,0000000	497,92	497,92
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	9155	ORSE	Pilar em concreto pre-moldado, dim = 20x20cm e altura=4,00m un	Material	un	2,0000000	228,72	457,44
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,92	18,92
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,24	14,24
				MO sem LS =	33,16	LS =	0,00	MO com LS = 33,16
				Valor do BDI =	136,82			Valor com BDI = 634,74
						Quant. =	12,0000000	Preço Total = 7.616,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de pilares pré-fabricados (ORSE 8885)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		8.400,0000	Preço Total =	21.336,00

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	Diversos	m	1,00000000	68,26	68,26
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,50000000	3,73	1,86
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,50000000	3,59	1,79
Insumo	9095	ORSE	Viga em concreto pré-moldado, dim = 12x20cm m	Material	m	1,00000000	48,03	48,03
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,50000000	18,92	9,46
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,50000000	14,24	7,12
				MO sem LS =	16,58	LS =	0,00	MO com LS = 16,58
				Valor do BDI =	18,75	Valor com BDI = 87,01		
				Quant. =		99,00000000	Preço Total =	8.613,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de vigas pré-fabricados (ORSE 8811)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		5.940,0000	Preço Total =	15.087,60

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,00000000	228,01	228,01
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,10000000	3,73	7,83

Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4700000	3,59	1,68
Composição o Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,8100000	3,62	2,93
Composição o Auxiliar	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1500000	3,56	0,53
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) m	Material	m	1,8600000	9,25	17,20
Insumo	7534	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, el. enchimento em bloco EPS, h=12cm m²	Material	m²	1,0000000	70,00	70,00
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	1,8900000	10,17	19,22
Insumo	0000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0600000	131,69	7,90
Insumo	0000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1500000	18,92	2,83
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8100000	18,92	15,32
Insumo	0001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	18,0000000	0,70	12,60
Insumo	0004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0300000	5,10	5,25
Insumo	0004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0408000	89,47	3,65
Insumo	0004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0136000	89,00	1,21
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4700000	18,92	8,89
Insumo	0005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0300000	20,34	0,61
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,1000000	14,24	29,90
Insumo	0006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6200000	33,00	20,46

MO sem LS = 56,94 LS = 0,00 MO com LS = 56,94

Valor do BDI = 62,65 Valor com BDI = 290,66

Quant. = 57,0000000 Preço Total = 16.567,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de lajes pré-fabricadas (ORSE 7823)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 13.967,2800 Preço Total = 35.476,89

5.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	CPU2462 5	Próprio	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 20x25cm	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	m³	1,0000000	3.266,22	3.266,22
Composiçã o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8178000	20,27	16,57
Composiçã o Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0888000	24,15	98,74
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,9051000	25,38	657,47
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,9051000	20,42	528,98
Composiçã o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	5,5307000	1,23	6,80
Composiçã o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	15,2093000	0,46	6,99
Composiçã o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3248000	34,32	11,14
Composiçã o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4929000	33,07	16,30
Composiçã o Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	50,4722000	16,34	824,71
Composiçã o Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	19,5067000	15,37	299,81
Composiçã o Auxiliar	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1000000	563,79	620,16
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	2,9008000	50,82	147,41
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1222000	7,50	0,91
Insumo	0020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,3056000	22,53	6,88
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,6348000	3,52	23,35
MO sem LS =					1.260,81	LS =	0,00	MO com LS = 1.260,81
Valor do BDI =					897,55			Valor com BDI = 4.163,77

Quant. = 1,3500000 Preço Total = 5.621,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de vigas pré-fabricadas (CPU 24625)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 3.375,00000 Preço Total = 8.572,50

5.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiroixo 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	228,01	228,01
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,1000000	3,73	7,83
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4700000	3,59	1,68
Composição o Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,8100000	3,62	2,93
Composição o Auxiliar	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1500000	3,56	0,53
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro) m	Material	m	1,8600000	9,25	17,20
Insumo	7534	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, el. enchimento em bloco EPS, h=12cm m²	Material	m²	1,0000000	70,00	70,00
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	1,8900000	10,17	19,22
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0600000	131,69	7,90
Insumo	0000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1500000	18,92	2,83
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8100000	18,92	15,32
Insumo	0001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	18,0000000	0,70	12,60
Insumo	0004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0300000	5,10	5,25
Insumo	0004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0408000	89,47	3,65
Insumo	0004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0136000	89,00	1,21

Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4700000	18,92	8,89
Insumo	0005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0300000	20,34	0,61
Insumo	0000611	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,1000000	14,24	29,90
Insumo	0006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6200000	33,00	20,46

MO sem LS = 56,94 LS = 0,00 MO com LS = 56,94

Valor do BDI = 62,65 Valor com BDI = 290,66

Quant. = 34,0000000 Preço Total = 9.882,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de lajes pré-fabricadas (ORSE 7823)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 8.330,34000 Preço Total = 21.159,060

5.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103078	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, SEM CONCRETAGEM, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	1,0000000	118,49	118,49
Composição Auxiliar	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ³	0,1000000	134,53	13,45
Composição Auxiliar	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	1,0000000	3,13	3,13
Composição Auxiliar	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	0,1200000	126,68	15,20
Composição Auxiliar	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	1,0000000	3,40	3,40
Composição Auxiliar	97091	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,0400000	16,53	83,31

MO sem LS = 16,26 LS = 0,00 MO com LS = 16,26

Valor do BDI = 32,56 Valor com BDI = 151,05

Quant. = 387,000000 Preço Total = 58.456,35
0

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da laje moldada <i>in loco</i> (SINAPI 103078)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 30.100,8600 Preço Total = 76.456,18

5.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	639,06	639,06
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4110000	25,38	10,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4110000	20,42	8,39
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0530000	1,23	0,06
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0490000	0,46	0,02
Composição Auxiliar	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1000000	563,79	620,16

MO sem LS = 79,08 LS = 0,00 MO com LS = 79,08

Valor do BDI = 175,61 Valor com BDI = 814,67

Quant. = 77,2660000 Preço Total = 62.946,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da concretagem da laje moldada <i>in loco</i> (SINAPI 97096)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 203.982,240 Preço Total = 518.114,88

5.4			Iluminação e instalações elétricas					28.136,65
5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	30,14	30,14
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	10,62	10,62
Composição Auxiliar	91998	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	19,52	19,52
				MO sem LS =	12,42	LS =	0,00	MO com LS = 12,42
				Valor do BDI =	8,28			Valor com BDI = 38,42
						Quant. = 34,00000000	Preço Total =	1.306,28
5.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	32,50	32,50
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	10,62	10,62
Composição Auxiliar	91999	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	21,88	21,88
				MO sem LS =	12,42	LS =	0,00	MO com LS = 12,42
				Valor do BDI =	8,93			Valor com BDI = 41,43
						Quant. = 5,00000000	Preço Total =	207,15
5.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	28,66	28,66
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	10,62	10,62

Composiçã o Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	18,04	18,04			
					MO sem LS =	12,09	LS =	0,00	MO com LS =	12,09	
					Valor do BDI =	7,87				Valor com BDI =	36,53
						Quant. =	10,00000000	Preço Total =	365,30		

5.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	389,69	389,69	
Composiçã o Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0117000	738,03	8,63	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	20,00	9,62	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	25,69	12,35	
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	359,09	359,09	
				MO sem LS =	18,08	LS =	0,00	MO com LS =	18,08
				Valor do BDI =	107,08			Valor com BDI =	496,77
						Quant. =	1,0000000	Preço Total =	496,77

5.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	151,99	151,99		
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3955000	20,00	7,91		
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3955000	25,69	10,16		
Insumo	0003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	133,92	133,92		
					MO sem LS =	13,29	LS =	0,00	MO com LS =	13,29
					Valor do BDI =	41,76			Valor com BDI =	193,75

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 193,75

5.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8193	ORSE	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar,	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	219,03	219,03
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23
Composição o Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14
Insumo	8285	ORSE	Disjuntor DR 2 x 32 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, da Siemens ou similar un	Material	un	1,0000000	194,77	194,77
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	18,92	11,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	14,24	8,54

MO sem LS = 19,89 LS = 0,00 MO com LS = 19,89

Valor do BDI = 60,18 Valor com BDI = 279,21

Quant. = 3,0000000 Preço Total = 837,63

5.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	165,73	165,73
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23
Composição o Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14
Insumo	7943	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA un	Material	un	1,0000000	141,47	141,47
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	18,92	11,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	14,24	8,54

MO sem LS = 19,89 LS = 0,00 MO com LS = 19,89

Valor do BDI = 45,54 Valor com BDI = 211,27

Quant. = 5,0000000 Preço Total = 1.056,35

5.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composiçã o	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,05	13,05			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	20,00	1,72			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	25,69	2,20			
Insumo	0039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	8,26	9,08			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	26,40	0,05			
					MO sem LS =	2,89	LS =	0,00	MO com LS =	2,89	
					Valor do BDI =	3,58				Valor com BDI =	16,63
						Quant. =	111,0000000	Preço Total =	1.845,93		

5.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,76	13,76			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	20,00	2,28			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	25,69	2,92			
Insumo	0002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	8,37	8,51			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	26,40	0,05			
					MO sem LS =	3,83	LS =	0,00	MO com LS =	3,83	
					Valor do BDI =	3,78				Valor com BDI =	17,54
						Quant. =	208,000000	Preço Total =	3.648,32		

5.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,72	6,72
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	20,00	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	25,69	1,00

Insumo	00001021	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,91	4,86			
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	9,06	0,08			
					MO sem LS =	1,30	LS =	0,00	MO com LS =	1,30	
					Valor do BDI =	1,84				Valor com BDI =	8,56
						Quant. =	435,000000	Preço Total =	3.723,60		

5.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,48	9,48		
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	20,00	1,02		
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	25,69	1,31		
Insumo	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	5,69	7,07		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	9,06	0,08		
					MO sem LS =	1,71	LS =	0,00	MO com LS =	1,71
					Valor do BDI =	2,60			Valor com BDI =	12,08
						Quant. =	390,000000	Preço Total =	4.711,20	

5.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	CPU2462 1	Próprio	Projeto Solid 46w 60° Ip65 3000k - instalação e fornecimento	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	und.	1,0000000	232,21	232,21	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1972000	20,00	3,94	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4732000	25,69	12,15	
Insumo	CN0004	Próprio	Projeto Solid 46w 60° Ip65 3000k	Material	und.	1,0000000	216,12	216,12	
MO sem LS =					12,05	LS =	0,00	MO com LS =	12,05
Valor do BDI =					63,81	Valor com BDI =			296,02

Quant. = 6,00000000 Preço Total = 1.776,12

5.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	15,13	15,13			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	20,00	1,52			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	25,69	1,95			
Insumo	0001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	9,32	11,58			
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	9,06	0,08			
					MO sem LS =	2,55	LS =	0,00	MO com LS =	2,55	
					Valor do BDI =	4,15			Valor com BDI =	19,28	
								Quant. =	210,00000000	Preço Total =	4.048,80

5.4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	47,22	47,22		
Composiçã o Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	261,39	3,68		
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1384000	25,38	3,51		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1088000	20,42	2,22		
Insumo	0034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,00000000	37,81	37,81		
					MO sem LS =	5,47	LS =	0,00	MO com LS =	5,47
					Valor do BDI =	12,97			Valor com BDI =	60,19
						Quant. =	1,00000000	Preço Total =	60,19	

5.4.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83388	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	13,00	13,00

Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,00	3,00			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	25,69	3,85			
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	6,15	6,15			
					MO sem LS =	5,03	LS =	0,00	MO com LS =	5,03	
					Valor do BDI =	3,57				Valor com BDI =	16,57
						Quant. =	28,000000	Preço Total =	463,96		

5.4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,31	17,31			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	20,00	5,82			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	25,69	7,47			
Composiçã o Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	652,16	0,58			
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,44	3,44			
					MO sem LS =	9,89	LS =	0,00	MO com LS =	9,89	
					Valor do BDI =	4,75				Valor com BDI =	22,06
						Quant. =	49,0000000	Preço Total =	1.080,94		

5.4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	7743	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	50,26	50,26	
Composiçã o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23	
Composiçã o Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14	
Insumo	3684	ORSE	Disjuntor bipolar 20 A, padrão DIN (linha branca), curva B, corrente de interrupção 5kA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar. un	Material	un	1,0000000	26,00	26,00	
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	18,92	11,35	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	14,24	8,54	
MO sem LS =					19,89	LS =	0,00	MO com LS =	19,89

Valor do BDI = 13,81

Valor com BDI = 64,07

Quant. = 8,0000000 Preço Total = 512,56

5.4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8078	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 125 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	492,05	492,05
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,73	7,46
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,57	7,14
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	411,13	411,13
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	18,92	37,84
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	14,24	28,48

MO sem LS = 66,32 LS = 0,00 MO com LS = 66,32

Valor do BDI = 135,21 Valor com BDI = 627,26

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 627,26

5.4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11563	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 10KA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	110,01	110,01
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14
Insumo	12477	ORSE	Disjuntor bipolar 40 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 10KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar. un	Material	un	1,0000000	85,75	85,75
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	18,92	11,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	14,24	8,54

MO sem LS = 19,89 LS = 0,00 MO com LS = 19,89

Valor do BDI = 30,23 Valor com BDI = 140,24

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 140,24

5.4.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	7994	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), corrente 5KA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	50,26	50,26
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14
Insumo	3685	ORSE	Disjuntor bipolar 25 A, padrão DIN (linha branca), curva B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar. un	Material	un	1,0000000	26,00	26,00
Insumo	0002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	18,92	11,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	14,24	8,54
				MO sem LS =	19,89	LS =	0,00	MO com LS = 19,89
				Valor do BDI =	13,81			Valor com BDI = 64,07
						Quant. =	4,000000	Preço Total = 256,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos da iluminação e instalações elétricas	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	306,310000	Preço Total = 778,02

5.5			Instalações hidrossanitárias					85.171,97
5.5.1			Instalações hidráulicas					4.090,49
5.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102615	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.207,37	1.207,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2473000	19,82	4,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2473000	24,63	6,09
Insumo	0037104	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	1.196,38	1.196,38
				MO sem LS =	8,33	LS =	0,00	MO com LS = 8,33
				Valor do BDI =	331,78			Valor com BDI = 1.539,15

Quant. = 1,00000000 Preço Total = 1.539,15

5.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,00000000	5,23	5,23
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0195000	19,82	0,38
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0195000	24,63	0,48
Insumo	0009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,16	4,36
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0045000	2,44	0,01

MO sem LS = 0,65 LS = 0,00 MO com LS = 0,65

Valor do BDI = 1,43 Valor com BDI = 6,66

Quant. = 76,00000000 Preço Total = 506,16

5.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,00000000	17,73	17,73
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	19,82	0,67
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	24,63	0,83
Insumo	0009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	15,46	16,22
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	2,44	0,01

MO sem LS = 1,14 LS = 0,00 MO com LS = 1,14

Valor do BDI = 4,87 Valor com BDI = 22,60

Quant. = 5,00000000 Preço Total = 113,00

5.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	67,96	67,96
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2633000	19,82	5,21
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2633000	24,63	6,48

Insumo	0003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	11,06	0,21
Insumo	00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	56,06	56,06
				MO sem LS =	8,87	LS =	0,00	MO com LS = 8,87
				Valor do BDI =	18,67			Valor com BDI = 86,63
						Quant. =	3,0000000	Preço Total = 259,89

5.5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	147,32	147,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	19,82	10,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	24,63	12,95
Insumo	0003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0198000	11,06	0,21
Insumo	00012774	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	123,74	123,74
				MO sem LS =	17,73	LS =	0,00	MO com LS = 17,73
				Valor do BDI =	40,48			Valor com BDI = 187,80
						Quant. =	1,0000000	Preço Total = 187,80

5.5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,48	8,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	19,82	3,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	24,63	3,74
Insumo	0000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	57,70	0,40
Insumo	0003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	65,38	0,52
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	2,44	0,08

MO sem LS = 5,11 LS = 0,00 MO com LS = 5,11

Valor do BDI = 2,33 Valor com BDI = 10,81

Quant. = 9,00000000 Preço Total = 97,29

5.5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	17,69	17,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22940000	19,82	4,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22940000	24,63	5,65
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,01650000	57,70	0,95
Insumo	0003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,00000000	5,00	5,00
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,02200000	65,38	1,43
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,05100000	2,44	0,12

MO sem LS = 7,73 LS = 0,00 MO com LS = 7,73

Valor do BDI = 4,86 Valor com BDI = 22,55

Quant. = 5,00000000 Preço Total = 112,75

5.5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	6,79	6,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09410000	19,82	1,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09410000	24,63	2,31
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,01060000	57,70	0,61
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,00000000	1,20	1,20
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,01200000	65,38	0,78
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,01620000	2,44	0,03

MO sem LS = 3,17 LS = 0,00 MO com LS = 3,17

Valor do BDI = 1,86

Valor com BDI = 8,65

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 17,30

5.5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	371,17	371,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9249000	19,82	18,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9249000	24,63	22,78
Insumo	0003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	11,06	0,21
Insumo	00010228	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	Material	UN	1,0000000	329,85	329,85

MO sem LS = 31,19 LS = 0,00 MO com LS = 31,19

Valor do BDI = 101,99 Valor com BDI = 473,16

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 473,16

5.5.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	84,89	84,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2021000	19,82	4,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2021000	24,63	4,97
Insumo	0003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0168000	11,06	0,18
Insumo	0006017	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	75,74	75,74

MO sem LS = 6,81 LS = 0,00 MO com LS = 6,81

Valor do BDI = 23,32 Valor com BDI = 108,21

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 216,42

5.5.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,58	18,58

Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	19,82	2,61
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1318000	24,63	3,24
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	57,70	1,01
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	65,38	1,47
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0244000	2,44	0,05
				MO sem LS =	4,43	LS =	0,00	MO com LS = 4,43
				Valor do BDI =	5,10	Valor com BDI = 23,68		
						Quant. =	2,0000000	Preço Total = 47,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos das instalações hidráulicas	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
						Quant. =	204,810000	Preço Total = 520,21

5.5.2			Instalações sanitárias					81.081,48
5.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	37,20	37,20
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	19,82	8,80
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	24,63	10,94
Insumo	0009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	16,50	17,40
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	2,44	0,06
				MO sem LS =	14,98	LS =	0,00	MO com LS = 14,98
				Valor do BDI =	10,22	Valor com BDI = 47,42		

Quant. = 119,0000000 Preço Total = 5.642,98
0

5.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,72	26,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	19,82	6,30
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	24,63	7,83
Insumo	0009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,90	12,55
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	2,44	0,04

MO sem LS = 10,73 LS = 0,00 MO com LS = 10,73

Valor do BDI = 7,34 Valor com BDI = 34,06

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 68,12

5.5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,11	12,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	24,63	2,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000	20,42	0,54
Insumo	0003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,00	0,09
Insumo	0044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	9,40	9,40

MO sem LS = 2,00 LS = 0,00 MO com LS = 2,00

Valor do BDI = 3,32 Valor com BDI = 15,43

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 30,86

5.5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,53	9,53

Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	19,82	2,51
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	24,63	3,12
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	57,70	0,57
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,34	2,34
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	65,38	0,98
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	2,44	0,01
				MO sem LS =	4,27	LS =	0,00	MO com LS = 4,27
				Valor do BDI =	2,61			Valor com BDI = 12,14
						Quant. =	2,0000000	Preço Total = 24,28

5.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	54,09	54,09
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2568000	19,82	5,08
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2568000	24,63	6,32
Insumo	0000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	4,00	12,00
Insumo	0003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	26,59	26,59
Insumo	0020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	23,81	4,10
				MO sem LS =	8,65	LS =	0,00	MO com LS = 8,65
				Valor do BDI =	14,86			Valor com BDI = 68,95
						Quant. =	1,0000000	Preço Total = 68,95

5.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98066	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4.252,10	4.252,10

Composição o Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2990000	185,81	55,55
Composição o Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0705000	148,27	10,45
Composição o Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1437000	67,17	9,65
Composição o Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0882000	508,80	44,87
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,4787000	25,38	773,54
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	23,9476000	20,42	489,00
Composição o Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,1576000	576,47	667,32
Composição o Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1360000	962,49	130,89
Composição o Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,1956000	12,54	52,61
Composição o Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	20,0124000	17,59	352,01
Composição o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7539000	461,00	347,54
Composição o Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3600000	82,03	111,56
Composição o Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2352000	2.384,49	560,83
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0194000	7,50	0,14
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4218000	10,05	4,23
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5016000	3,52	1,76
Insumo	0005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0445000	20,74	0,92

Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,5732000	22,61	35,57
Insumo	0007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.403,8646000	0,43	603,66
				MO sem LS =	1.526,38	LS =	0,00	MO com LS = 1.526,38
				Valor do BDI =	1.168,47	Valor com BDI = 5.420,57		
				Quant. =		1,00000000	Preço Total =	5.420,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do tanque séptico (SINAPI 98066)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		8.595,26000	Preço Total =	21.831,96

5.5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98088	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 1152 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	3,017,10	3,017,10
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1650000	185,81	30,65
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1408000	148,27	20,87
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2869000	67,17	19,27
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0684000	508,80	34,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,5864000	25,38	420,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,0322000	20,42	266,11

Composição o Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3624000	576,47	208,91
Composição o Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1196000	996,90	119,22
Composição o Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1477000	962,49	142,15
Composição o Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,9488000	13,03	51,45
Composição o Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,9232000	12,54	74,27
Composição o Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	12,4260000	17,59	218,57
Composição o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4681000	461,00	215,79
Composição o Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2659000	2.384,49	634,03
Insumo	0000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	50,4000000	2,77	139,60
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0143000	7,50	0,10
Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3108000	10,05	3,12
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3696000	3,52	1,30
Insumo	0004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5139000	102,75	52,80
Insumo	0005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0328000	20,74	0,68
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1592000	22,61	26,20
Insumo	0025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	75,3938000	4,46	336,25

MO sem LS = 1.030,78 LS = 0,00 MO com LS = 1.030,78

Valor do BDI = 829,09 Valor com BDI = 3.846,19

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 3.846,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do filtro anaeróbico (SINAPI 98088)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54

Valor com BDI = 2,54

Quant. = 5.879,15000 Preço Total = 14.933,04

5.5.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2.833,99	2.833,99
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0146000	740,73	10,81
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3733000	185,81	69,36
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4019000	148,27	59,58
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,8190000	67,17	55,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0449000	25,38	26,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8210000	20,42	16,76
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0154000	4.954,60	76,30
Composição Auxiliar	97740	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2373000	2.140,35	507,90
Insumo	0043446	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	4,0000000	502,94	2.011,76

MO sem LS = 243,83 LS = 0,00 MO com LS = 243,83

Valor do BDI = 778,78 Valor com BDI = 3.612,77

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 3.612,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do sumidouro (SINAPI 98062)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		3.457,92000	Preço Total =	8.783,11

5.5.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	20,64	20,64
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	19,82	5,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	24,63	7,21
Insumo	0009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	7,21	7,60
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	2,44	0,03
				MO sem LS =	9,87	LS =	0,00	MO com LS = 9,87
				Valor do BDI =	5,67	Valor com BDI = 26,31		
				Quant. =		4,0000000	Preço Total =	105,24

5.5.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	70,26	70,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	19,82	8,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	24,63	10,42
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	57,70	1,68
Insumo	00011717	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	46,88	46,88
Insumo	0020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	65,38	2,87
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	2,44	0,03
				MO sem LS =	14,26	LS =	0,00	MO com LS = 14,26

Valor do BDI = 19,30

Valor com BDI = 89,56

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 89,56

5.5.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,22	15,22
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	19,82	2,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	24,63	3,39
Insumo	0000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,26	4,52
Insumo	0003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,39	3,39
Insumo	0020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	23,81	1,19

MO sem LS = 4,64 LS = 0,00 MO com LS = 4,64

Valor do BDI = 4,18 Valor com BDI = 19,40

Quant. = 2,0000000 Preço Total = 38,80

5.5.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	83,81	83,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,82	3,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	24,63	4,74
Insumo	0000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,00	8,00
Insumo	0001970	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	64,53	64,53
Insumo	0020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	23,81	2,73

MO sem LS = 6,49 LS = 0,00 MO com LS = 6,49

Valor do BDI = 23,03 Valor com BDI = 106,84

Quant. = 4,0000000 Preço Total = 427,36

5.5.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	60,54	60,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2820000	20,42	5,75
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	24,76	4,65
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	31,22	0,41
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	30,17	0,55
Insumo	0000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	37,45	1,98
Insumo	0005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	20,00	0,16
Insumo	0005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	64,51	0,10
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	132,66	7,82
Insumo	0040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	37,26	39,12

MO sem LS = 8,42 LS = 0,00 MO com LS = 8,42

Valor do BDI = 16,63 Valor com BDI = 77,17

Quant. = 62,3100000 Preço Total = 4.808,46

5.5.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	343,75	343,75
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	261,39	3,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2840000	25,38	7,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2231000	20,42	4,55
Insumo	0035277	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MINIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	Material	UN	1,0000000	328,32	328,32

MO sem LS =	9,95	LS =	0,00	MO com LS =	9,95
Valor do BDI =	94,46			Valor com BDI =	438,21
		Quant. =	1,00000000	Preço Total =	438,21

5.5.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o Auxiliar	101802	SINAPI	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	1.607,20	1.607,20
Composição o Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,69000000	5,96	10,07
Composição o Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M³, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M³, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,06770000	148,27	10,03
Composição o Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M³, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M³, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13800000	67,17	9,26
Composição o Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,05250000	508,80	26,71
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,65950000	25,38	321,29
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,94680000	20,42	203,11
Composição o Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,31310000	576,47	180,49
Composição o Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,07380000	962,49	71,03
Composição o Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,96160000	12,54	37,13
Composição o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,22790000	461,00	105,06
Composição o Auxiliar	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,16770000	1.563,71	262,23
Insumo	0000660	SINAPI	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	25,20000000	2,77	69,80
Insumo	0002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00950000	7,50	0,07

Insumo	0004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2072000	10,05	2,08
Insumo	0004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2464000	3,52	0,86
Insumo	0005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0218000	20,74	0,45
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7728000	22,61	17,47
Insumo	0025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	62,7938000	4,46	280,06
				MO sem LS =	543,63	LS =	0,00	MO com LS = 543,63
				Valor do BDI =	441,65			Valor com BDI = 2.048,85
				Quant. =	1,0000000	Preço Total =	2.048,85	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da caixa enterrada (SINAPI 101802)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
				Quant. =	3.103,65000	Preço Total =	7.883,27	

5.5.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	11384	ORSE	Fornecimento e instalação de caixa separadora de água e óleo 1000l/h - dim.: 1,05x,045x0,45m	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	383,95	383,95
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,73	1,86
Composição o Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Composição o Auxiliar	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0300000	557,19	16,71
Composição o Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,4400000	53,91	23,72
Composição o Auxiliar	72	ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,2300000	35,94	8,26
Insumo	12241	ORSE	Caixa separadora de água e óleo em pvc, vazão de 1000 litros/hora - dim.: 1,05x0,45x0,45m Caixa separadora de água e óleo em pvc, vazão de 5000 litros/hora - dim.: 1,05x0,45x0,45m un	Serviços	un	1,0000000	315,00	315,00
Insumo	0002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	18,92	9,46
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	14,24	7,12

MO sem LS = 45,68 LS = 0,00 MO com LS = 45,68
 Valor do BDI = 105,50 Valor com BDI = 489,45
Quant. = 2,0000000 Preço Total = 978,90

5.6			Outros					129.117,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0003	Próprio	Lanternim - Exaustor Natural medindo 12,3 m de comprimento com Tela Anti Pássaros e Domos Integrado - c/instalação	Outros	und.	1,0000000	89.560,00	89.560,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	24.611,08			Valor com BDI = 114.171,08
						Quant. =	1,0000000	Preço Total = 114.171,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de Lanternim (CN003)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	470,00000	Preço Total = 1.193,80

5.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1862	ORSE	Escada de ferro com guarda corpo	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	635,54	635,54
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7500000	3,73	2,79
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,7500000	3,59	2,69
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0070000	528,82	3,70
Insumo	900	ORSE	Escada de ferro com guarda-corpo m	Material	m	1,0000000	601,49	601,49
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,7500000	18,92	14,19
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,7500000	14,24	10,68
				MO sem LS =	25,26	LS =	0,00	MO com LS = 25,26

Valor do BDI = 174,64

Valor com BDI = 810,18

Quant. = 6,3000000 Preço Total = 5.104,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de escada de ferro (ORSE 1862)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00

LS =

0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54

Valor com BDI = 2,54

Quant. = 46,4400000 Preço Total = 117,95

5.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7967	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", duplo, com montantes e fechamento em tubo inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", h=96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	740,49	740,49
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	1689	ORSE	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm cj	Material	cj	8,0000000	0,96	7,68
Insumo	7938	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", duplo, montantes e fechamento em tubo $1\frac{1}{2}$ ", h= 96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso m	Material	m	1,0000000	692,33	692,33
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,92	18,92
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,24	14,24

MO sem LS = 33,16

LS =

0,00 MO com LS = 33,16

Valor do BDI = 203,48

Valor com BDI = 943,97

Quant. = 8,6000000 Preço Total = 8.118,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de guarda-corpo (ORSE 7967)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00

LS =

0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54

Valor com BDI = 2,54

Quant. = 162,190000 Preço Total = 411,96

6			ACESSO E PASSEIO					1.397.530,97
6.1			Pavimentação					776.247,70
6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	69,72	69,72
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	25,18	9,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	20,42	7,60
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	9,02	0,03
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1821000	0,62	0,11
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0491000	9,74	0,47
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	0,92	0,12
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	130,00	7,38
Insumo	0004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	84,07	0,82
Insumo	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPÍPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0300000	42,55	43,82

MO sem LS = 12,53 LS = 0,00 MO com LS = 12,53

Valor do BDI = 19,15 Valor com BDI = 88,87

Quant. = 122,770000 Preço Total = 10.910,56

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	74,41	74,41
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	25,18	6,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	20,42	5,37
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	9,02	0,04
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1261000	0,62	0,07
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	9,74	0,03
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1278000	0,92	0,11
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	130,00	7,38
Insumo	0004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	84,07	0,82
Insumo	00036170	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPÍPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	53,75	53,97
MO sem LS =					8,85	LS =	0,00	MO com LS = 8,85
Valor do BDI =					20,44			Valor com BDI = 94,85
						Quant. =	397,080000	Preço Total = 37.663,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do pavimento do acesso e passeio	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
Valor do BDI =					0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	143.813,8100	Preço Total = 365.287,07

6.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico			m³	1,0000000	128,89	128,89
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,6884	124,7009	284,6884
Custo Horário de Equipamentos =									284,6884
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				20,7178	20,7178
Custo Horário da Mão de Obra =									20,7178
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =									0,0000
Custo Horário de Execução =									305,4062
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000
Custo do FIC =									0,0000
Produção de Equipe =									223,6300
Custo Unitário de Execução =									1,3657
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	1,0500000	m³	118,8866			124,8309
Custo Total do Material =									124,8309
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	1,5750000	t	1,7100		2,6933
Custo Total dos Tempos Fixos =									2,6933
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,5750000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,18	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 0,09 LS = 0,00 MO com LS = 0,09

Valor do BDI = 35,41 Valor com BDI = 164,30

Quant. = 89,89000000 Preço Total = 14.768,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte do lastro de brita (SICRO0903845)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	136.857,530	Preço Total = 347.618,12

6.2			Sinalização					39.181,60
6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,00000000	592,53	592,53
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000			29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 49,8707

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 3,0000

Custo Unitário de Execução = 16,6236

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço n° 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,00000000	m²	575,9100	575,9100

Custo Total das Atividades = 575,9100

MO sem LS = 55,50 LS = 0,00 MO com LS = 55,50

Valor do BDI = 162,82 Valor com BDI = 755,35

Quant. = 0,79000000 Preço Total = 596,72

6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,00000000	592,53	592,53
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000			29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000			20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 49,8707

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 3,0000

Custo Unitário de Execução = 16,6236

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,00000000	m²	575,9100	575,9100

Custo Total das Atividades = 575,9100

MO sem LS = 55,50 LS = 0,00 MO com LS = 55,50

Valor do BDI = 162,82 Valor com BDI = 755,35

Quant. = 4,29000000 Preço Total = 3.240,45

6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,00000000	592,53	592,53

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000				29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 49,8707

Fator de Influencia da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 3,0000

Custo Unitário de Execução = 16,6236

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,00000000	m²	575,9100	575,9100

Custo Total das Atividades = 575,9100

MO sem LS = 55,50 LS = 0,00 MO com LS = 55,50

Valor do BDI = 162,82 Valor com BDI = 755,35

Quant. = 1,9600000 Preço Total = 1.480,48

6.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	5213466	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			un	1,00000000	592,53	592,53
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000				29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 49,8707

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 3,0000

Custo Unitário de Execução = 16,6236

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,0000000	m²	575,9100	575,9100

Custo Total das Atividades = 575,9100

MO sem LS = 55,50 LS = 0,00 MO com LS = 55,50

Valor do BDI = 162,82 Valor com BDI = 755,35

Quant. = 1,3400000 Preço Total = 1.012,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte das placas de sinalização	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 100,560000 Preço Total = 255,42

6.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	5213869	SICRO3	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação			un	1,0000000	2.446,00	2.446,00
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	150,4341	62,3189	88,7535

Custo Horário de Equipamentos = 88,7535

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 138,6242

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,3000

Custo Unitário de Execução = 106,6340

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos,	3,3270000	kg	24,7343	82,2910
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	65,9400000	kg	30,3284	1.999,8547
Custo Total do Material =							2.082,1457

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,5388000	m³	431,0600	232,2551
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,5388000	m³	42,1100	22,6889
Custo Total das Atividades =							254,9440

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0033300	t	32,9000	0,1096
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0659400	t	32,9000	2,1694
Custo Total dos Tempos Fixos =								2,2790

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0033300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0659400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =							0,0000		

MO sem LS = 92,06 LS = 0,00 MO com LS = 92,06
 Valor do BDI = 672,16 Valor com BDI = 3.118,16

Quant. = 3,00000000 Preço Total = 9.354,48

6.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e			un	1,00000000	460,98	460,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,30	0,70	150,4341	62,3189	88,7535

Custo Horário de Equipamentos = 88,7535

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,00000000				29,1529	29,1529
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,00000000				20,7178	20,7178

Custo Horário da Mão de Obra = 49,8707

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 138,6242

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 4,1000

Custo Unitário de Execução = 33,8108

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos,	0,6970000	kg	24,7343	17,2398
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,7170000	kg	30,3284	385,6863

Custo Total do Material = 402,9261

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---	-------	--------	-----------------------	------------	---------	----------------	---------------

Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0503000	m³	431,0600	21,6823
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0503000	m³	42,1100	2,1181

Custo Total das Atividades = 23,8004

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	32,9000	0,0230
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0127200	t	32,9000	0,4185

Custo Total dos Tempos Fixos = 0,4415

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0127200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 17,25 LS = 0,00 MO com LS = 17,25

Valor do BDI = 126,67 Valor com BDI = 587,65

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 587,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos dos suportes metálicos das placas	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 4.221,30000 Preço Total = 10.722,10

6.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12039	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	113,37	113,37

			argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base					
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,2000000	3,73	4,47
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,59	1,79
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos kg	Material	kg	0,3300000	3,50	1,15
Insumo	2684	ORSE	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar kg	Material	kg	4,0000000	1,39	5,56
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	18,92	9,46
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,2000000	14,24	17,08
Insumo	00036178	SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material	UN	6,5600000	11,26	73,86
				MO sem LS =	26,54	LS =	0,00	MO com LS = 26,54
				Valor do BDI =	31,15			Valor com BDI = 144,52
						Quant. =	36,4300000	Preço Total = 5.264,86

6.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	12039	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	113,37	113,37
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,2000000	3,73	4,47
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,59	1,79
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos kg	Material	kg	0,3300000	3,50	1,15
Insumo	2684	ORSE	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar kg	Material	kg	4,0000000	1,39	5,56
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	18,92	9,46
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,2000000	14,24	17,08
Insumo	00036178	SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material	UN	6,5600000	11,26	73,86
				MO sem LS =	26,54	LS =	0,00	MO com LS = 26,54
				Valor do BDI =	31,15			Valor com BDI = 144,52
						Quant. =	0,6100000	Preço Total = 88,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos dos pisos tátil	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
Valor do BDI =					0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	2.590,21000	Preço Total = 6.579,13

6.3			Drenagem					409.787,21
6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003369	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		m	1,0000000	111,67	111,67
Custo Horário de Execução =								0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC =								0,0000
Custo do FIC =								0,0000
Produção de Equipe =								1,0000
Custo Unitário de Execução =								0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1025000	m³	431,0600	44,1837
Atividade Auxiliar	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,1452000	kg	65,4000	9,4961
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0975000	m³	42,1100	4,1057
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,7016000	m²	76,8000	53,8829
Custo Total das Atividades =							111,6684
MO sem LS =					45,33	LS = 0,00	MO com LS = 45,33
Valor do BDI =					30,68	Valor com BDI =	142,35
Quant. = 61,060000						Preço Total =	8.691,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do meio-fio MFC 01 (SICRO2003369)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00
				MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
				Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI = 2,54		
				Quant. =		15.115,3100	Preço Total =	38.392,88

6.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003680	SICRO3	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais		un	1,00000000	2.120,68	2.120,68

Custo Horário de Execução = 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução = 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000000	kg	14,4100	244,9700
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,67000000	m³	431,0600	719,8702
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05000000	m²	76,8000	1.155,8400

Custo Total das Atividades = 2.120,6802

MO sem LS = 793,92 LS = 0,00 MO com LS = 793,92

Valor do BDI = 582,76 Valor com BDI = 2.703,44

Quant. = 1,00000000 Preço Total = 2.703,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do Poço de visita PVI 02 (SICRO2003680)	Taxas	kg	1,00000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 4.025,000 Preço Total = 10.223,50

6.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	0804021	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,00000000	362,16	362,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,00	0,00	302,8632	116,7997	302,8632
Custo Horário de Equipamentos =									302,8632
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,00000000				20,7178	62,1534
Custo Horário da Mão de Obra =									62,1534
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =									0,0000
Custo Horário de Execução =									365,0166
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000
Custo do FIC =									0,0000
Produção de Equipe =									6,2250
Custo Unitário de Execução =									58,6372
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1,00000000	m	172,8000		172,8000	
Custo Total do Material =									172,8000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043000	m³	447,0600		1,9224	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,2250000	m³	367,6600		82,7235	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6000000	m²	76,8000		46,0800	
Custo Total das Atividades =									130,7259
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário	

						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,3540000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,62	5914599 0,000 R\$ 2,10	5914614 0,000 R\$ 1,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 46,73 LS = 0,00 MO com LS = 46,73

Valor do BDI = 99,52 Valor com BDI = 461,68

Quant. = 72,3600000 Preço Total = 33.407,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,6 m (SICRO 0804021)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 47.286,5600 Preço Total = 120.107,86

6.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804013	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,0000000	208,77	208,77
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	302,8632	116,7997	302,8632

Custo Horário de Equipamentos = 302,8632

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				20,7178	62,1534

Custo Horário da Mão de Obra = 62,1534

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 365,0166

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 12,4500

Custo Unitário de Execução = 29,3186

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	1,0000000	m	84,8000	84,8000

Custo Total do Material = 84,8000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0016500	m³	447,0600	0,7376
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,1510000	m³	367,6600	55,5167
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5000000	m²	76,8000	38,4000

Custo Total das Atividades = 94,6543

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,1726800	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,62	5914599 0,000 R\$ 2,10	5914614 0,000 R\$ 1,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 33,67 LS = 0,00 MO com LS = 33,67

Valor do BDI = 57,36 Valor com BDI = 266,13

Quant. = 17,2000000 Preço Total = 4.577,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de insumos do Corpo de BSTC D = 0,4 m (SICRO 0804013)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 9.001,10000 Preço Total = 22.862,79

6.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104065	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	164,85	164,85
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2631000	29,68	7,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0842000	20,42	1,71
Insumo	0000305	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	Material	UN	1,0000000	13,94	13,94
Insumo	0001844	SINAPI	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	Material	UN	1,0000000	139,32	139,32
Insumo	0020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0875000	23,81	2,08

MO sem LS = 7,75 LS = 0,00 MO com LS = 7,75

Valor do BDI = 45,30 Valor com BDI = 210,15

Quant. = 1,0000000 Preço Total = 210,15

6.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	73,93	73,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	19,82	2,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	24,63	3,22
Insumo	0009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	65,64	67,95
Insumo	0038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0730000	2,44	0,17

MO sem LS = 4,41 LS = 0,00 MO com LS = 4,41

Valor do BDI = 20,31 Valor com BDI = 94,24

Quant. = 8,2900000 Preço Total = 781,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos de pvc da drenagem	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54

Valor com BDI = 2,54

Quant. = 62,4900000 Preço Total = 158,72

6.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003493	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	5,830,48	5,830,48

Custo Horário de Execução = 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 1,0000

Custo Unitário de Execução = 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1,0000000	un	58,5992	58,5992

Custo Total do Material = 58,5992

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805755	Apiloamento manual	7,0000000	m³	31,0800	217,5600
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	12,0800000	kg	13,1100	158,3688
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,3000000	m³	431,0600	1.422,4980
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0920000	m³	450,4100	41,4377
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,0000000	m³	63,1700	1.452,9100
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,2800000	m²	76,8000	2.479,1040

Custo Total das Atividades = 5.771,8785

MO sem LS = 3,248,63

LS = 0,00 MO com LS = 3,248,63

Valor do BDI = 1,602,21

Valor com BDI = 7,432,69

Quant. = 5,0000000 Preço Total = 37.163,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da caixa coletora de sarjeta (SICRO 2003493)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00	
					MO sem LS =	0,00	LS =	0,00	
					Valor do BDI =	0,54	Valor com BDI =	2,54	
						Quant. =	41.447,2000	Preço Total =	105.275,88

6.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	85,48	85,48		
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3973000	25,38	10,08		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3973000	20,42	8,11		
Composiçã o Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0036000	652,16	2,34		
Insumo	00010543	SINAPI	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 50 CM, PARA AGUA PLUVIAL	Material	M	1,0300000	63,06	64,95		
					MO sem LS =	13,90	LS =	0,00	MO com LS =	13,90
					Valor do BDI =	23,48			Valor com BDI =	108,96
						Quant. =	60,280000	Preço Total =	6.568,10	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos da canaleta meia cana (SINAPI 102992)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00	
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS =	0,00
Valor do BDI =					0,54	Valor com BDI =		2,54	
Quant. =						7.347,53000	Preço Total =		18.662,72

6.4			Outros					172.314,46
6.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7967	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox Ø=1 1/2", duplo, com montantes e fechamento em tubo inox Ø=1 1/2", h=96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	740,49	740,49

Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	1689	ORSE	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm cj	Material	cj	8,0000000	0,96	7,68
Insumo	7938	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox ø=1 1/2", duplo, montantes e fechamento em tubo 1 1/2", h= 96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso m	Material	m	1,0000000	692,33	692,33
Insumo	0004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,92	18,92
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,24	14,24
MO sem LS =					33,16	LS =	0,00	MO com LS = 33,16
Valor do BDI =					203,48			Valor com BDI = 943,97
						Quant. =	81,940000	Preço Total = 77.348,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte dos insumos do guarda-corpo (ORSE 7967)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00
MO sem LS =					0,00	LS =	0,00	MO com LS = 0,00
Valor do BDI =					0,54			Valor com BDI = 2,54
						Quant. =	442,480000	Preço Total = 1.123,89

6.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	3713606	SICRO3	Defensa semi maleável dupla - fornecimento e implantação		m	1,0000000	677,90	677,90
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			21,1279	42,2558
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1529	29,1529
					Custo Horário da Mão de Obra =			71,4087
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =			0,0000
					Custo Horário de Execução =			71,4087
					Fator de Influência da Chuva - FIC =			0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 28,4600

Custo Unitário de Execução = 2,5091

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	0,2500000	un	2.699,2138	674,8035

Custo Total do Material = 674,8035

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1969	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m	5915373	0,0331800	t	17,5800	0,5833

Custo Total dos Tempos Fixos = 0,5833

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1969	Defensa metálica semimaleável dupla - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,0331800	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,62	5914599 0,000 R\$ 2,10	5914614 0,000 R\$ 1,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes = 0,0000

MO sem LS = 2,58 LS = 0,00 MO com LS = 2,58

Valor do BDI = 186,28 Valor com BDI = 864,18

Quant. = 105,0400000 Preço Total = 90.773,460

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte da defensa metálica (SICRO 3713606)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 1.207,9600000 Preço Total = 3.068,2100

7			VEGETAÇÃO					370,96
---	--	--	-----------	--	--	--	--	--------

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4415684	SICRO3	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas		m²	1,0000000	4,37	4,37
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			20,7178	82,8712

Custo Horário da Mão de Obra = 82,8712

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 82,8712

Fator de Influência da Chuva - FIC = 0,0000

Custo do FIC = 0,0000

Produção de Equipe = 25,0000

Custo Unitário de Execução = 3,3148

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,0600000	kg	4,4383	0,2663
Insumo	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	0,2000000	kg	0,2631	0,0526
Insumo	SICRO3	M0217	Enxofre	0,0030000	kg	5,5941	0,0168
Insumo	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	0,1750000	kg	0,1270	0,0222

Custo Total do Material = 0,3579

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4413995	Obtenção de grama para replantio	0,2000000	m²	2,6700	0,5340

Custo Total das Atividades = 0,5340

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4413995	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0046000	t	32,9000	0,1513
Tempo Fixo	SICRO3	M0220	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000600	t	32,9000	0,0020
Tempo Fixo	SICRO3	M0225	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	32,9000	0,0066
Tempo Fixo	SICRO3	M1755	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001800	t	32,9000	0,0059

Custo Total dos Tempos Fixos =									0,1658
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0046000	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,83	5915323 0,000 R\$ 1,46	5915324 0,000 R\$ 1,20	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,08	5914464 0,000 R\$ 0,87	5914479 0,000 R\$ 0,71	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =									0,0000
MO sem LS =					3,78	LS =		0,00	MO com LS = 3,78
Valor do BDI =					1,20				Valor com BDI = 5,57
Quant. =						66,6000000	Preço Total =		370,96

8									
8.1	Código	Banco	ESTRUTURA DE PROTEÇÃO DA RAMPA NÁUTICA	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	6.099.422,56
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU24623	Próprio	Estrutura de proteção da rampa náutica - com material pétreo FORNECIMENTO/CARGA/DESCARGA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,0000000	108,65	108,65
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	1,0000000	0,68	0,32	304,4950	102,8710	239,9753
Insumo	E9017	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,0000000	1,00	0,00	220,5382	113,2348	220,5382
Custo Horário de Equipamentos =									460,5135
Custo Horário de Execução =									460,5135
Fator de Influência da Chuva - FIC =									0,0000
Custo do FIC =									0,0000

Produção de Equipe = 77,4900

Custo Unitário de Execução = 5,9429

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,0000000	m³	102,7100	102,7100

Custo Total do Material = 102,7100

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 29,85 Valor com BDI = 138,50

Quant. = 1.064,00000 Preço Total = 147.364,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte de material pétreo da estrutural de proteção da rampa náutica (CPU24623)	Taxas	kg	1,0000000	2,00	2,00

MO sem LS = 0,00 LS = 0,00 MO com LS = 0,00

Valor do BDI = 0,54 Valor com BDI = 2,54

Quant. = 2.340.800,0 Preço Total = 5.945.632,00

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	3606576	SICRO3	Espalhamento e conformação de material pétreo para estrutura de proteção			m³	1,0000000	4,74	4,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	325,5481	151,9071	325,5481

Custo Horário de Equipamentos = 325,5481

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			20,7178	41,4356

Custo Horário da Mão de Obra = 41,4356

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) = 0,0000

Custo Horário de Execução = 366,9837

				Fator de Influência da Chuva - FIC =		0,0000
				Custo do FIC =		0,0000
				Produção de Equipe =		77,4900
				Custo Unitário de Execução =		4,7359
MO sem LS =		0,53	LS =	0,00	MO com LS =	0,53
Valor do BDI =		1,30			Valor com BDI =	6,04
				Quant. =	1.064,00000	Preço Total = 6.426,56
Total sem BDI						13.770.692,51
Total do BDI						3.731.771,56
Total Geral						17.502.464,07

Tabela 3 – Planilha orçamentária analítica para a execução do empreendimento
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

A partir do orçamento elaborado na etapa de anteprojeto, foi gerada a curva ABC dos serviços relativos à execução da rampa náutica com retroárea de apoio, com a representatividade do custo de cada um deles em relação ao custo total. Como resultado, obteve-se que a seção “A” da curva abarca os itens apresentados na Tabela 4.

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
CN0007	Próprio	Frete marítimo para transporte	kg	5.440.471,38	2,54	13.818.797,30	78,95
CPU24618	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA STRETCHER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	m³	175,28	4.184,82	733.515,24	4,19
0000005	Próprio	Administração local da obra	mes	12,0	36.027,14	432.325,68	2,47
4413989	SICRO3	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	5.000,0	44,96	224.800,00	1,28
CPU24617	Próprio	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA HEADER PARA MURO CRIB WALL - (SINAPI ADAPTADA 97735)	m³	48,94	4.375,25	214.124,73	1,22
92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	2.228,72	94,85	211.394,09	1,21
CPU24623	Próprio	Estrutura de proteção da rampa náutica - com material pétreo FORNECIMENTO/CARGA/DESCARGA	m³	1.064,0	138,50	147.364,00	0,84
CN0003	Próprio	Lanternim - Exaustor Natural medindo 12,3 m de comprimento com Tela Anti Pássaros e Domos Integrado - c/instalação	und.	1,0	114.171,08	114.171,08	0,65
3713606	SICRO3	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m	105,04	864,18	90.773,46	0,52
7967	ORSE	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", duplo, com montantes e fechamento em tubo inox $\phi=1\frac{1}{2}$ ", h=96cm, c/acabamento polido, p/fixação em piso	m	90,54	943,97	85.467,04	0,49
CPU24620	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - ENCAIXE DAS PEÇAS	m	1.252,0	65,38	81.855,76	0,47
12732	ORSE	Telhamento com telha em aço galvanizado, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 20mm, pré-pintada, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar	m²	200,0	401,74	80.348,00	0,46
2408149	SICRO3	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 para cobertura - corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	3.864,3	19,27	74.465,06	0,43
0903845	SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	419,59	164,30	68.938,63	0,39
97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	77,266	814,67	62.946,29	0,36
94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	83,40425	718,71	59.943,46	0,34
92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	3.852,5214	15,48	59.637,03	0,34
103078	SINAPI	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, SEM CONCRETAGEM, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	387,0	151,05	58.456,35	0,33
0804013	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PAI - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	197,88	266,13	52.661,80	0,30
CPU24624	Próprio	Sapata de concreto armado pré-fabricada - 50 MPa	m³	10,49	4.238,28	44.459,55	0,25

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
89464	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	m²	288,86	148,85	42.996,81	0,25
2003369	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	287,49	142,35	40.924,20	0,23
0804021	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	84,04	461,68	38.799,58	0,22
94569	SINAPI	10 - JANELAS DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	48,96	761,76	37.295,76	0,21
2003493	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,0	7.432,69	37.163,45	0,21
101256	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA RETROÁREA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	m³	1.343,547	24,66	33.131,86	0,19
96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.866,33	15,89	29.655,98	0,17
8625	ORSE	Telhamento com telha translúcida em fibra de vidro, 0,50 x 0,19m	m²	175,4	159,91	28.048,21	0,16
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	79,1	352,39	27.874,04	0,16
CPU16197	Próprio	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, h=6.00m - flangeado c/ base de concreto	Un.	6,0	4.619,58	27.717,48	0,16
7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	91,0	290,66	26.450,06	0,15
1716619	SICRO3	Escavação do canal de acesso - Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração - ADAPTADA	m³	143,48	177,59	25.480,61	0,15
92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1.890,0	13,21	24.966,90	0,14
10224	ORSE	Canaleta de drenagem em concreto, dimensões internas 40 x 50cm, com tampa de concreto, inclusive escavação manual	m	36,04	684,83	24.681,27	0,14
1857	ORSE	2 - Portas em aço, em chapa galvanizada n°24, raiada, de enrolar (7,0 m x 5,0 m)	m²	70,0	271,74	19.021,80	0,11
9961	ORSE	Telhamento lateral com telha metálica em chapa de aço galvanizado natural ondulada e=0,5mm - Revestimento externo	m²	165,07	106,17	17.525,48	0,10
96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	86,05	160,62	13.821,35	0,08
102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	115,28	108,96	12.560,90	0,07
97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	74,25	161,49	11.990,63	0,07

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
88489	SINAPI	PINTURA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	m²	756,8	15,46	11.700,12	0,07
92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	122,77	88,87	10.910,56	0,06
2003618	SICRO3	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	8,0	1.196,73	9.573,84	0,05
5213869	SICRO3	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	un	3,0	3.118,16	9.354,48	0,05
73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	11,0	819,64	9.016,04	0,05
94572	SINAPI	2 - JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,62	556,62	8.694,40	0,05
CPU24619	Próprio	EXECUÇÃO DE MURO CRIB WALL - PREENCHIMENTO COM SOLO (SINAPI 93367)	m³	500,4	17,36	8.686,94	0,05
8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	99,0	87,01	8.613,99	0,05
91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	939,63	8,56	8.043,23	0,05
98461	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_PS	UN	1,0	7.848,71	7.848,71	0,04
8885	ORSE	Fornecimento e implantação de pilar em concreto pré-moldado seção = 20x20cm	un	12,0	634,74	7.616,88	0,04
101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,0	897,29	7.178,32	0,04
101258	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL DA RAMPA E ACESSO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	m³	230,02	30,13	6.930,50	0,04
5213466	SICRO3	Placa de aço - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	8,74	755,35	6.601,75	0,04
3606576	SICRO3	Espalhamento e conformação de material pétreo para estrutura de proteção	m³	1.064,0	6,04	6.426,56	0,04
7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	87,38	73,46	6.418,93	0,04
2003485	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	1,0	6.175,13	6.175,13	0,04
4805765	SICRO3	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	24,0	244,48	5.867,52	0,03

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	119,0	47,42	5.642,98	0,03
CPU24625	Próprio	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 20x25cm	m³	1,35	4.163,77	5.621,08	0,03
2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	2,0	2.741,90	5.483,80	0,03
98066	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	5.420,57	5.420,57	0,03
100674	SINAPI	4 - JANELAS FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,66	809,28	5.389,80	0,03
97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	11,0	486,85	5.355,35	0,03
12039	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	37,04	144,52	5.353,02	0,03
1862	ORSE	Escada de ferro com guarda corpo	m	6,3	810,18	5.104,13	0,03
CPU24622	Próprio	Escavação da retroárea e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m com perfuratriz e escavadeira (SICRO 5502663)	m³	149,283	33,99	5.074,12	0,03
96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	301,2975	15,99	4.817,74	0,03
94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,31	77,17	4.808,46	0,03
91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	390,0	12,08	4.711,20	0,03
91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,0	19,28	4.048,80	0,02
91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	243,0	16,63	4.041,09	0,02
98088	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 1152 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	3.846,19	3.846,19	0,02
91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	208,0	17,54	3.648,32	0,02
98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,0	3.612,77	3.612,77	0,02

CURVA ABC DE SERVIÇOS								
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	
73960/001	SINAPI	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,0	2.839,17	2.839,17	0,02	
2003680	SICRO3	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	1,0	2.703,44	2.703,44	0,02	
96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	45,0	58,04	2.611,80	0,01	
90823	SINAPI	5 - PORTAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,0	491,83	2.459,15	0,01	
101802	SINAPI	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,0	2.048,85	2.048,85	0,01	
CPU24621	Próprio	Projeto Solid 46w 60° Ip65 3000k - instalação e fornecimento	und.	6,0	296,02	1.776,12	0,01	
102615	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	1.539,15	1.539,15	0,01	
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3,0	472,88	1.418,64	0,01	
96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	7,0	193,75	1.356,25	0,01	
92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,0	38,42	1.306,28	0,01	
2003626	SICRO3	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un	1,0	1.116,44	1.116,44	0,01	
91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	49,0	22,06	1.080,94	0,01	
7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	5,0	211,27	1.056,35	0,01	
11384	ORSE	Fornecimento e instalação de caixa separadora de água e óleo 1000l/h - dim.: 1,05x,045x0,45m	un	2,0	489,45	978,90	0,01	
5914354	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	t	416,2	2,28	948,93	0,01	
0804081	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,0	920,40	920,40	0,01	
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	19,02	45,40	863,50	0,00	
8193	ORSE	Disjuntor bipolar DR 32 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar,	un	3,0	279,21	837,63	0,00	
89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	8,29	94,24	781,24	0,00	

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,8	392,28	706,10	0,00
8078	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 125 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA	un	1,0	627,26	627,26	0,00
5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e	un	1,0	587,65	587,65	0,00
89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,0	106,84	534,20	0,00
7743	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	un	8,0	64,07	512,56	0,00
89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	76,0	6,66	506,16	0,00
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	496,77	496,77	0,00
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	473,16	473,16	0,00
83388	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	28,0	16,57	463,96	0,00
98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	438,21	438,21	0,00
90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	420,11	420,11	0,00
4415684	SICRO3	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas	m²	66,6	5,57	370,96	0,00
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,0	36,53	365,30	0,00
2003347	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica	m	16,52	18,75	309,75	0,00
96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	4,30425	63,19	271,98	0,00
103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	86,63	259,89	0,00
7994	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), corrente 5KA	un	4,0	64,07	256,28	0,00
94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	108,21	216,42	0,00

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
104065	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRES, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	1,0	210,15	210,15	0,00
92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0	41,43	207,15	0,00
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	12,0	16,44	197,28	0,00
95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	187,80	187,80	0,00
11563	ORSE	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 10KA	un	1,0	140,24	140,24	0,00
89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,0	22,60	113,00	0,00
103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,0	22,55	112,75	0,00
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,0	26,31	105,24	0,00
89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,0	10,81	97,29	0,00
104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	89,56	89,56	0,00
89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	68,95	68,95	0,00
89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2,0	34,06	68,12	0,00
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	60,19	60,19	0,00
89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	23,68	47,36	0,00
89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	19,40	38,80	0,00
86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1½ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	15,43	30,86	0,00
89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	12,14	24,28	0,00

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)
89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	8,65	17,30	0,00

Tabela 4 – Curva ABC de serviços para a execução do empreendimento
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

A análise de curva ABC de serviços evidencia que o serviço de “Frete marítimo”, inserido na curva A, representa um percentual significativo em relação ao valor total de execução do empreendimento. O referido item está relacionado ao transporte marítimo de equipamentos e insumos necessários à execução da obra. Dentre os insumos considerados nos custos de transporte, cabe destaque o volume de materiais britados, considerados na execução da estrutura de proteção da rampa náutica, nas camadas de base das áreas pavimentadas, no preparo mecânico do concreto executado *in loco*, entre outros serviços. A logística de transporte dos referidos insumos britados, adquiridos em municípios continentais e transportados até o arquipélago, acarreta no desembolso de R\$ 8.170.656,44. Assim, diante do exposto, nas próximas etapas de projeto, recomenda-se que o transporte desse material seja reavaliado, ponderando a sua obtenção na própria ilha, em vista da possibilidade de reativação da pedreira existente no arquipélago, salvaguardadas as condicionantes ambientais.

Além das planilhas com os valores para a execução da obra, obtidos a partir das bases e das cotações mencionadas anteriormente, o orçamento do anteprojeto considerou os custos relacionados à elaboração dos projetos básico e executivo, incluindo os estudos e os levantamentos de campo complementares, bem como o projeto *as built*, etapa final de atualização conforme a execução do empreendimento. Para tanto, foram dimensionados os prazos para o desenvolvimento dos projetos nas próximas etapas e utilizados os preços de mão de obra constantes no *Relatório de Consolidação dos Custos de Mão de Obra*, disponibilizado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT, 2023a), também referente ao mês de abril de 2023. A Tabela 5 exhibe a planilha orçamentária sintética com os custos relacionados à elaboração dos projetos básico e executivo, além do projeto *as built*.

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	TOTAL C/ BDI	PESO (%)
1	PROJETOS BÁSICO, EXECUTIVO E AS BUILT		297.800,21	100
1.1	PROJETO BÁSICO		179.188,21	60,17
1.1.1	ESTUDOS E LEVANTAMENTOS DE CAMPO	22.732,63	28.979,56	15,51
1.1.2	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO	117.829,19	150.208,65	45,98
1.2	PROJETO EXECUTIVO		106.742,45	35,84
1.2.1	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	83.732,70	106.742,45	35,84
1.3	PROJETO AS BUILT		11.869,55	3,99
1.3.1	ELABORAÇÃO DO PROJETO AS BUILT	9.310,91	11.869,55	3,99
		Total geral	R\$ 297.800,21	

Tabela 5 – Planilha orçamentária sintética para a elaboração dos projetos básico, executivo e *as built*
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

Salienta-se que os custos referentes aos levantamentos topográficos e batimétricos não foram considerados nos estudos e nos levantamentos de campo, pois já foram realizados neste anteprojeto. Sendo assim, a necessidade de atualização da topografia e da batimetria efetuadas deve ser reavaliada, levando em conta o período entre a data de execução dos referidos levantamentos no âmbito deste anteprojeto e a data de elaboração do projeto básico.

3 CRONOGRAMA

Por fim, foi elaborado o cronograma físico-financeiro relativo à implantação do empreendimento, com as despesas mensais previstas a serem incorridas durante o período de execução da obra. O cronograma visa auxiliar a estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro e deverá ser aprimorado, juntamente com o próprio orçamento, ao longo das próximas etapas de projeto, perante os detalhamentos a serem realizados. A Tabela 6 apresenta o cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
Item	Descrição	Total por etapa	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	310 dias	330 dias	360 dias
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	740.033,70												
1.1	Canteiro de obras		63,84%	13,03%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%	7,80%				9,14%
		472.422,00	36.027,14	61.577,06	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	36.846,78	43.196,78
1.2	Compensação ambiental			100,00%										
		267.611,70		267.611,70										
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	444.907,25		38,62%	5,94%	7,50%	7,09%	2,22%	11,96%				26,66%	
				171.842,63	26.429,54	33.381,76	31.525,38	9.885,33	53.224,63				118.618,00	
3	ESTRUTURA NÁUTICA	813.731,48												
3.1	Ancoragem			84,51%		2,72%	0,83%	11,93%						
		215.396,19		182.039,79		5.867,52	1.782,48	25.706,40						
3.2	Rampa náutica						73,75%	15,94%	10,32%					
		537.819,64					396.628,86	85.707,81	55.482,97					
3.3	Mureta de proteção						24,81%	24,81%	9,43%					
		37.494,82					24.658,66	9.301,54	3.534,62					
3.4	Drenagem						73,97%		26,03%					
		23.020,83					17.028,03		5.992,80					
4	PÁTIO	6.051.496,80												
4.1	Muro de <i>crib wall</i>		19,25%	28,92%		20,47%	30,14%	1,23%						
		2.461.979,67	473.819,99	711.898,50		504.000,89	742.079,40	30.180,90						
4.2	Pavimento						92,05%			3,91%	2,02%	2,02%		
		2.865.138,55					2.637.237,79			112.080,06	57.910,35	57.910,35		
4.3	Iluminação e instalações elétricas						34,99%		21,22%				43,79%	
		73.724,57					25.796,13		15.642,38				32.286,06	
4.4	Sinalização						3,80%							96,20%
		282,66					10,74							271,92

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
Item	Descrição	Total por etapa	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	310 dias	330 dias	360 dias
4.5	Drenagem						79,25%	5,97%	5,97%			8,80%		
		650.371,35					515.431,29	38.858,37	38.858,37			57.223,33		
5	GALPÃO	1.954.970,35												
5.1	Fundações						57,57%	13,22%	29,21%					
		162.789,71					93.713,79	21.522,87	47.553,05					
5.2	Arquitetura						50,94%				6,29%	13,45%	10,82%	18,50%
		683.847,20					348.357,47				42.996,81	91.990,54	73.987,12	126.515,26
5.3	Estrutural						80,40%			14,02%	3,79%	1,79%		
		865.907,76					696.203,11			121.402,64	32.798,49	15.503,52		
5.4	Iluminação e instalações elétricas						2,77%				25,92%		71,31%	
		28.136,65					778,02				7.293,09		20.065,54	
5.5	Instalações hidrossanitárias						63,34%	9,34%	9,34%		13,79%	2,38%	1,81%	
		85.171,97					53.951,59	7.953,64	7.953,64		11.742,82	2.031,13	1.539,15	
5.6	Outros						1,33%						88,42%	10,24%
		129.117,06					1.723,71						114.171,08	13.222,27
6	ACESSO E PASSEIO	1.397.530,97												
6.1	Pavimentação						91,84%			1,90%	6,26%			
		776.247,70					712.905,19			14.768,92	48.573,59			
6.2	Sinalização						44,81%				55,19%			
		39.181,60					17.556,65				21.624,95			
6.3	Drenagem						77,04%	9,62%	9,62%		3,72%			
		409.787,21					315.684,35	39.421,44	39.421,44		15.259,99			
6.4	Outros						2,43%				97,57%			
		172.314,46					4.192,10				168.122,36			
7	VEGETAÇÃO	370,96												100,00%
														370,96

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
Item	Descrição	Total por etapa	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	310 dias	330 dias	360 dias
8	ESTRUTURA DE PROTEÇÃO DA RAMPA NÁUTICA	6.099.422,56		97,48%	1,21%	1,31%								
				5.945.632,00	73.682,00	80.108,56								

Total execução da obra													R\$ 17.502.464,07	
Porcentagem	2,91%	41,94%	0,78%	3,77%	38,13%	1,74%	1,74%	1,63%	2,53%	1,49%	2,27%	1,05%		
Custo	509.847,13	7.340.601,68	136.958,32	660.205,50	6.674.091,52	305.385,07	304.510,67	285.098,40	443.169,23	261.505,65	397.513,73	183.577,19		
Porcentagem acumulado	41,940%	44,853%	45,636%	49,408%	87,540%	89,285%	91,025%	92,654%	95,186%	96,680%	98,951%	100,000%		
Custo acumulado	509.847,13	7.850.448,80	7.987.407,12	8.647.612,62	15.321.704,14	15.627.089,21	15.931.599,87	16.216.698,27	16.659.867,50	16.921.373,15	17.318.886,88	17.502.464,07		

Tabela 6 – Cronograma físico-financeiro para a execução do empreendimento
Elaboração: LabTrans/UFSC (2023)

Ao verificar o cronograma, constata-se que, para a execução da rampa náutica com retroárea de apoio, são necessários 360 dias, sendo a atividade de construção do galpão o serviço com maior tempo de execução. Destaca-se que a elaboração do cronograma físico-financeiro adotou como premissas:

- » O planejamento e a administração da obra 30 dias antes do período de início da execução dos serviços *in loco*, com o objetivo de organizar os materiais e os equipamentos a serem transportados ao arquipélago.
- » As despesas com transporte marítimo dos insumos e equipamentos no segundo e no quinto mês do cronograma.

Contudo, tanto a estratégia adotada para a implantação do empreendimento quanto o tempo para a sua conclusão dependem da incidência de ondulações e dos *swells*, bem como da disponibilidade do transporte e dos insumos considerados no projeto.

4 PRÓXIMOS PASSOS

As informações apresentadas neste volume se referem ao orçamento do empreendimento a ser implantado em Fernando de Noronha, considerando a etapa de anteprojeto. Para as próximas fases de projeto, com os aprimoramentos dos estudos e o detalhamento dos projetos, serão obtidas informações mais precisas para o orçamento da obra, conforme abordam os itens seguintes.

4.1 PROJETO BÁSICO

Na fase de projeto básico, segundo a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (BRASIL, 2021), o orçamento deve ser elaborado com o detalhamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados. Além disso, a Orientação Técnica (OT) nº 01/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP, 2006), informa que o orçamento na etapa de projeto básico deve estabelecer com precisão todas as características, as dimensões, as especificações e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para a execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e a realização das obras.

No caso de obras públicas, a OT-004/2013-IBEC, do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (IBEC, 2013), que trata da elaboração de estimativas de custos de referências de obras públicas, e o manual de *Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas* (BRASIL, 2014) recomendam que o orçamento detalhado contenha, além dos itens abarcados neste anteprojeto, as seguintes peças:

- » Composição do percentual das taxas de encargos sociais (horista e mensalista), com demonstrativo detalhado das taxas utilizadas, inclusive dos custos com alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva, bem como de outros encargos sociais complementares e dos demais gastos com higiene e segurança dos trabalhadores.
- » Memória de cálculo do levantamento de quantidades.
- » Composição do BDI, com demonstrativo das variáveis de cálculo utilizadas.
- » Curva ABC de insumos da planilha orçamentária.
- » Cálculo da produção horária das equipes mecânicas, no caso dos serviços de terraplenagem, pavimentação e outros serviços executados com o uso de equipamentos.

- » Memória das premissas utilizadas, justificativas e cálculos estimativos dos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários, quando estas diferirem dos presentes nos sistemas referenciais de custos.
- » Memória contendo as DMTs dos diversos materiais utilizados na obra.
- » Demonstrativo detalhado dos custos com mobilização/desmobilização, administração local da obra, instalação e manutenção do canteiro de obras, baseados em histogramas de mão de obra e de equipamentos.
- » Cotações de preços de insumos a serem utilizados na obra, realizadas com os fornecedores, e das pesquisas efetuadas em sistemas referenciais de custos ou publicações especializadas, contendo a descrição do tratamento estatístico dos dados, se houver.

4.2 PROJETO EXECUTIVO

Segundo a OT - IBR 08/2020, do IBRAOP (2020), a etapa de projeto executivo constitui-se de projeto básico (conforme a OT IBR - 001/2006) acrescido de detalhes construtivos necessários e suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, elaborado de acordo com as normas técnicas pertinentes e sem alterar o projeto básico. Ademais, o manual de *Orientação para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas* (BRASIL, 2014) acrescenta que o projeto executivo não deve trazer alterações significativas nos quantitativos dos serviços mais relevantes, em termos financeiros, estimados pelo projeto básico e nas principais soluções técnicas nele adotadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 12 set. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). (Plenário). **Acórdão 2622/2013**. [...] adoção de valores referenciais de taxas de benefício e despesas indiretas – BDI para diferentes tipos de obras e serviços de engenharia e para itens específicos para a aquisição de produtos. Revisão dos parâmetros que vêm sendo utilizados pelo Tribunal de Contas da União por meio dos acórdãos ns. 325/2007 e 2.369/2011, ambos do plenário [...]. Relator Marcos Bemquerer Costa, 25 de setembro de 2013. Pesquisa Integrada do TCU, [Brasília, DF], 25 set. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/redireciona/acordao-completo/%22ACORDAO-COMPLETO-1286063%22>. Acesso em: 12 set. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas**. Brasília, DF: TCU, 2014. 145 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/BF/21/7F/EE/965EC710D79E7EB7F18818A8/Orientacoes_elaboracao_planilhas_orcamentarias_obras_publicas.PDF. Acesso em: 12 set. 2023.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CAIXA). SINAPI. Insumos e Composições. **Documentação técnica**. Brasília, DF, [202-]. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 12 set. 2023.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CAIXA). **SINAPI: Metodologias e Conceitos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil**. 9. ed. Brasília, DF: CAIXA, 2023. 155 p. *E-book*.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **Relatório de Consolidação dos Custos de Mão de Obra: Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra - Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: abril de 2023a**. [Brasília, DF], jul. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/engenharia-consultiva/tabela-de-precos-de-consultoria-resolucao-no-11-2020/tabela-de-consultoria/2023/abril/abril-2023>. Acesso em: 12 set. 2023.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO). Nordeste. Pernambuco. **Abril/2023**. [Brasília, DF], 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/nordeste/pernambuco/2023/abril/abril-2023. Acesso em: 13 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE CUSTOS (IBEC). **Orientação Técnica OT-004/2013-IBEC**. Elaboração de estimativas de custos de referência de obras públicas: versão para órgãos contratantes. Niterói: Primil, 30 jan. 2013. Disponível em: <https://engenhariadecustos.ibec.org.br/wp-content/uploads/2015/11/orientacao-tecnica-ot004-2013.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). **Orientação Técnica OT - IBR 001/2006**. Projeto Básico. Florianópolis: IBRAOP, 7 nov. 2006.

Disponível em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/06/orientacao_tecnica.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). **Orientação Técnica OT - IBR 008/2020**. Projeto Executivo. Florianópolis: IBRAOP, 2020.

Disponível em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2020/11/OT_IBR_008_2020_projeto_executivo.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

SERGIPE. Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE). **Página inicial**. [Aracaju], [2023].

Disponível em: <http://orse.cehop.se.gov.br/>. Acesso em: 12 set. 2023.

LISTA DE SIGLAS

BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EPI	Equipamento de proteção individual
IBEC	Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos
IBRAOP	Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas
ORSE	Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe
OT	Orientação Técnica
SICRO	Sistema de Custos Referenciais de Obras
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
TCU	Tribunal de Contas da União

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Descrição dos itens cotados para o anteprojeto de rampa náutica em Fernando de Noronha.....	4
--	---

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Planilha orçamentária resumida para a execução do empreendimento	5
Tabela 2 – Planilha orçamentária sintética para a execução do empreendimento	22
Tabela 3 – Planilha orçamentária analítica para a execução do empreendimento	141
Tabela 4 – Curva ABC de serviços para a execução do empreendimento	150
Tabela 5 – Planilha orçamentária sintética para a elaboração dos projetos básico, executivo e <i>as built</i>	151
Tabela 6 – Cronograma físico-financeiro para a execução do empreendimento.....	156

