



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAI**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Contratação de empresa especializada para execução da obra de reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas, no município de Naviraí – MS, com fornecimento de mão de obra e material, conforme orientações contidas neste estudo técnico preliminar.

**2. SUPORTE LEGAL**

- ✓ Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- ✓ Lei nº 8069/90 – Dispõe sobre o Estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências;
- ✓ Instrução Normativa TCE/MS nº 88/2018 e alterações posteriores.

**3. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR**

Houve contratações anteriores das seguintes reformas:

Reforma da Escola Municipal Odércio de Matos – Concorrência 003/2022

Reforma da Escola Municipal Maria Aquino – Concorrência 004/2022

Reforma da Creche Vera de Brida – Concorrência 005/2022

Reforma da Creche Eva de Moraes – Concorrência 004/2021

Reforma da Creche Maria José da Silva Cançado – Concorrência 005/2021

Reforma da Escola Municipal José Martins Flores – Concorrência 003/2021

Reforma da Escola Municipal Marechal Rondon – Concorrência 002/2021

Como é possível verificar, foram realizadas reformas em outras unidades do Município, onde foram atendidas as necessidades da Administração para o período solicitado, entretanto, no que tange ao objeto supramencionado, trata-se de primeira reforma.

**4. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A segurança da criança e do adolescente é garantida desde 1990, com a formalização do Estatuto da criança e do adolescente – ECA.

Desta feita, o normativo legal, dispõe que é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público, assegurar com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos da criança.

Destarte, faz-se necessário a contratação de empresa especializada para execução da obra de  
Avenida Weimar Gonçalves Torres, 862, Centro, Naviraí-MS  
CEP: 79.950-000 / Fone: (67) 3409-1500 / www.navirai.ms.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAI**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas, no município de Naviraí - MS, pois a referida creche encontra-se danificada e com desgastes do tempo.

Atualmente o CIEI Azená Ricco de Freitas precisa passar por reforma e seu prédio necessita de adequações, pois seus ambientes estão desgastados, danificados e apresentando riscos para as crianças e devemos adequá-los para proporcionar um espaço escolar acolhedor às crianças e aos profissionais, que traga além aspecto agradável, também segurança a todos que adentram no local.

Todos os serviços constantes no memorial descritivo, planilha orçamentaria e projetos arquitetônicos anexos, são de suma importância para o bom funcionamento da Creche, pois é essencial que os ambientes forneçam segurança, conforto e bem-estar para as crianças.

## **5. PLANEJAMENTO**

As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária FUNDEB, conforme especificações abaixo:

Detalhamento de Despesa: 203

Fonte de Recursos: 1540

Detalhamento da Fonte: FUNDEB

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A Equipe de Estudos Técnicos Preliminares, RECOMENDA-SE como requisitos mínimos para a contratação supra:

- a) Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos técnicos fornecidos e deverão obedecer rigorosamente às normas da ABNT e dos demais órgãos de fiscalização;
- b) Atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante (pessoa jurídica), demonstrando já ter prestado serviço semelhante ao objeto licitado;
- c) Atestado fornecido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, devidamente registrado junto ao CREA ou CAU, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico (CAT) comprovando que o seu (s) responsável (eis) técnico (s) já executou (aram) obras ou serviços compatíveis com os itens, relativos às parcelas de maior relevância do objeto da licitação, quais sejam:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Portanto, entende-se, possível o requisito para a contratação, com fito de resguardar a Administração Pública.

- d) Prova de registro ou inscrição da Empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade.
- e) A licitante vencedora deverá possuir uma equipe multidisciplinar composta por Engenheiro(a) Civil, Arquiteto(a) e Urbanista e área correlacionadas, devidamente registrado no conselho respectivo, que poderá ser realizada através da apresentação dos seguintes documentos:

***Trabalhista:** através da apresentação de cópia autenticada da “Ficha de Registro de Empregado” registrada na DRT ou de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;*

***Contratual:** através da apresentação de cópia autenticada do Instrumento Particular de Contrato de Prestação de Serviços celebrado entre o profissional e a empresa proponente até a data da apresentação da documentação, juntamente com a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA/CAU, com prazo de vigência válido, no qual conste a inscrição do profissional, citado no referido Instrumento Particular, como responsável técnico da licitante;*

***Societário:** através da apresentação do Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social consolidado em vigor devidamente registrado na Junta Comercial.*

- f) Nos termos do entendimento sumular do TCU, nos moldes da súmula nº 275, para fins de qualificação financeira, é facultado a Administração a exigência de *modo não cumulativo*, exigir do licitante - Capital social mínimo, patrimônio líquido mínimo ou garantias que assegurem o adimplemento do contrato a ser celebrado, nos moldes do artigo 31, § 2 da lei nº 8666/93. Além disso, corroborando com tal entendimento o artigo 56 da lei supra, estabelece:

*Art. 56. A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.*

*§ 1º Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)*

*I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (Redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)*

*II - seguro-garantia; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)*

*III - fiança bancária. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 8.6.94)*

*§ 2º A garantia a que se refere o caput deste artigo não excederá a cinco por cento do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAI**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

*daquele, ressalvado o previsto no parágrafo 3o deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)*

*§ 3o Para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente, o limite de garantia previsto no parágrafo anterior poderá ser elevado para até dez por cento do valor do contrato. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)*

*§ 4o A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.*

*§ 5o Nos casos de contratos que importem na entrega de bens pela Administração, dos quais o contratado ficará depositário, ao valor da garantia deverá ser acrescido o valor desses bens.*

## **7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Os quantitativos foram extraídos das planilhas orçamentárias sendo elaboradas com base no memorial descritivo e projeto básico, o qual representa o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a execução do objeto.

Na tabela 1 segue os materiais necessários para todas as etapas de execução da obra de reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas, bem como, os quantitativos previstos.

**Tabela 1.** Detalhamento dos materiais e quantitativos necessários para execução da obra de reforma CIEI Azená Ricco de Freitas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ  
PROJETO: REFORMA CIBI AZENÁ RICCO DE FREITAS  
LOCAL: R. PAZ, 155 - NAVIRAÍ/MS  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,28%(HORA) 47,23%(MÊS)

SINAP: JAN/2023 DES.  
AGESUL: JAN/2023 DES.  
SBC: JAN/2023 DES.  
BDI: 28,82%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI (R\$)	PR. UNIT. C/ BDI (R\$)	VALORTOTAL C/ BDI (R\$)	% OBRA
<b>1.0</b>			<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>						
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU 01	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA DE *2,0 X 1,125* M	M2	8,00	402,18	518,08	4.144,64	0,23%
1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	927,99	1.195,43	14.345,16	0,81%
1.3	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	120,00	146,96	189,31	22.717,20	1,28%
1.4	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00	1.162,73	1.497,82	8.986,92	0,51%
1.5	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00	615,01	792,25	4.753,50	0,27%
1.6	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	116,15	53,21	68,54	7.960,92	0,45%
1.7	AGESUL	201002161	LOCAÇÃO DE CACAMBA (4M3) (7 DIAS)	UN	25,00	290	373,57	9.339,25	0,53%
1.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	300,00	2,34	3,01	903,00	0,05%
								<b>Subtotal 1.0=</b>	<b>73.150,59</b>
								<b>Total 1.0=</b>	<b>73.150,59</b>
<b>2.0</b>			<b>REFORMA</b>						
<b>2.1</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						
2.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	552,05	2,54	3,27	1.805,20	0,10%
2.1.2	AGESUL	401001126	ATERRO MANUAL EM CAMADAS DE 20 CM, UMIDECIDAS E FORTEMENTE APILOADAS, COM AQUISIÇÃO DE TERRA	M3	220,82	88,8	114,39	25.259,59	1,43%
2.1.3	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	M3	41,53	49,48	63,74	2.647,12	0,15%
2.1.4	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	39,34	4,93	6,35	249,80	0,01%
2.1.5	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	26,38	40,87	52,64	1.388,64	0,08%
								<b>Subtotal 2.1=</b>	<b>31.350,35</b>
								<b>Total 2.1=</b>	<b>31.350,35</b>
<b>2.2</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						
<b>2.2.1</b>			<b>DEMOLIÇÃO</b>						
2.2.1.1	AGESUL	201002046	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	M3	4,34	24,89	32,06	139,14	0,01%
2.2.1.2	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELINHO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.476,45	10,58	13,62	20.109,24	1,14%
2.2.1.3	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	735,31	2,01	2,58	1.897,09	0,11%
2.2.1.4	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	365,16	2,58	3,32	1.212,33	0,07%
2.2.1.5	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	5,92	44,36	57,14	338,26	0,02%
								<b>Subtotal 2.2.1=</b>	<b>23.696,06</b>
								<b>Total 2.2.1=</b>	<b>23.696,06</b>
<b>2.2.2</b>			<b>RETIRADA</b>						
2.2.2.1	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	149,48	2,66	3,42	511,22	0,03%
2.2.2.2	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	149,48	5,74	7,39	1.104,65	0,06%
2.2.2.3	AGESUL	201002092	RETIRADA DE CUMEIRA NORMAL OU ARTICULADA DE FIBROCIMENTO	M	132,98	2,47	3,18	422,87	0,02%
2.2.2.4	AGESUL	201002310	REMOÇÃO DE CALHAS E CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS	M	83,70	4,26	5,48	458,67	0,03%
2.2.2.5	AGESUL	201002156	RETIRADA DE PINTURA ANTIGA A OLHO OU ESMALTE	M2	300,70	5,38	6,93	2.083,85	0,12%
2.2.2.6	SINAPI	97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	6,00	0,37	0,47	2,82	0,00%
2.2.2.7	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	19,00	9,45	12,17	231,23	0,01%
2.2.2.8	SINAPI	97664	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	24,00	1,17	1,50	36,00	0,00%
2.2.2.9	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	33,00	7,17	9,23	304,59	0,02%
2.2.2.10	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	13,00	6,89	8,87	115,31	0,01%
2.2.2.11	COMPOSIÇÃO	CPU 02	REMOÇÃO DE PORTÃO	UN	1,00	52,48	67,60	67,60	0,00%
2.2.2.12	COMPOSIÇÃO	CPU 03	RETIRADA TOTAL CLIMATIZADORES E SUBSTITUIÇÃO DE JANELA INCLUSIVE PEITORIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO	UN	15,00	250,192	3.222,96	48.344,40	2,73%
2.2.2.13	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,40	26,75	34,45	117,13	0,01%
								<b>Subtotal 2.2.2=</b>	<b>53.800,34</b>
								<b>Total 2.2.2=</b>	<b>53.800,34</b>
<b>2.3</b>			<b>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</b>						
<b>2.3.1</b>			<b>ESTACAS</b>						
2.3.1.1	SINAPI	101175	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	150,00	107,44	138,40	20.760,00	1,17%
2.3.1.2	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,60	230,96	297,52	3.154,56	0,18%
2.3.1.3	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	25,00	15,79	20,34	508,50	0,03%
2.3.1.4	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	35,00	17,66	22,74	795,90	0,04%
2.3.1.5	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	148,00	14,32	18,44	2.729,12	0,15%
<b>2.3.2</b>			<b>BLOCO DE COROAMENTO</b>						
2.3.2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	8,64	77,16	99,39	858,72	0,05%
2.3.2.2	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	9,00	17,77	22,89	206,01	0,01%
2.3.2.3	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSA DA RESINA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	36,00	118,96	153,24	5.516,64	0,31%
2.3.2.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	166,90	14,32	18,44	3.077,63	0,17%
2.3.2.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,40	510,64	657,80	3.552,12	0,20%
2.3.2.6	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,40	230,96	297,52	1.606,60	0,09%
2.3.2.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	36,00	44,16	56,88	2.047,68	0,12%
2.3.2.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,24	27,61	35,56	115,21	0,01%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

<b>2.3.3</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>								
2.3.3.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDOAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	12,77	77,16	99,39	1.269,01	0,07%
2.3.3.2	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	19,95	17,77	22,89	456,65	0,03%
2.3.3.3	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE CORDOAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	126,35	118,96	153,24	19.361,87	1,09%
2.3.3.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	492,37	14,32	18,44	9.079,30	0,51%
2.3.3.5	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	156,41	16,84	21,69	3.392,53	0,19%
2.3.3.6	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO / AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	7,98	510,64	657,80	5.249,24	0,30%
2.3.3.7	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,98	230,96	297,52	2.374,20	0,13%
2.3.3.8	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	126,35	44,16	56,08	7.106,78	0,41%
2.3.3.9	SINAPI	93382	REATERRAMENTO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,79	27,61	35,56	170,26	0,01%
<b>2.3.4</b>	<b>PILARES</b>								
2.3.4.1	SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	67,50	55,07	70,94	4.788,45	0,27%
2.3.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,15	14,86	19,14	1.400,09	0,08%
2.3.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	277,65	12,90	16,61	4.611,76	0,26%
2.3.4.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO / AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,38	510,64	657,80	2.220,07	0,13%
2.3.4.5	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3,38	230,96	297,52	1.004,13	0,06%
<b>2.3.5</b>	<b>VIGA COBERTURA</b>								
2.3.5.1	SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	126,35	55,07	70,94	8.963,26	0,51%
2.3.5.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	156,41	14,86	19,14	2.993,68	0,17%
2.3.5.3	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	492,37	14,20	18,29	9.005,44	0,51%
2.3.5.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO / AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	7,98	510,64	657,80	5.249,24	0,30%
2.3.5.5	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,98	230,96	297,52	2.374,20	0,13%
								<b>Subtotal 2.3.2=</b>	<b>136.078,85</b>
								<b>Total 2.3.2=</b>	<b>136.078,85</b>
<b>2.4</b>	<b>PARÉDES</b>								
2.4.1	SINAPI	103357	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	389,84	54,09	69,67	27.160,15	1,54%
2.4.2	SINAPI	100209	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (UNIDADE: BLOCOXKM). AF_07/2019	UNXKM	240,00	7,70	9,91	2.378,40	0,13%
2.4.3	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	43,06	37,09	47,77	2.056,97	0,12%
2.4.4	SINAPI	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21,70	64,14	82,62	1.792,85	0,10%
2.4.5	SINAPI	93194	CONTRA VERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	4,90	49,48	63,74	312,32	0,02%
								<b>Subtotal 2.4=</b>	<b>33.700,69</b>
								<b>Total 2.4=</b>	<b>33.700,69</b>
<b>2.5</b>	<b>COBERTURA</b>								
2.5.1	SINAPI	92586	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	4,00	1.073,53	1.382,91	5.531,64	0,31%
2.5.2	SINAPI	92588	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	1.354,05	1.744,28	10.465,68	0,59%
2.5.3	SINAPI	92592	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	8,00	1.680,83	2.165,24	17.321,92	0,98%
2.5.5	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	237,10	55,07	70,94	16.819,87	0,95%
2.5.6	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	237,10	233,03	300,18	71.172,67	4,02%
2.5.7	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	125,00	160,67	206,97	25.871,25	1,46%
2.5.8	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	122,00	38,43	49,50	6.039,00	0,34%
2.5.9	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M	73,00	56,52	72,80	5.314,40	0,30%
2.5.10	SBC	100113	COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 3mm	M2	85,00	291,45	375,44	31.912,40	1,80%
2.5.11	SBC	100147	ESTRUTURA ALUMÍNIO LEVE FIXAÇÃO CHAPA DE POLICARBONATO 10mm	M2	85,00	173,52	223,52	18.999,20	1,07%
2.5.12	AGESUL	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	167,76	1,08	1,39	233,18	0,01%
								<b>Subtotal 2.5=</b>	<b>209.681,21</b>
								<b>Total 2.5=</b>	<b>209.681,21</b>
<b>2.6</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS</b>								
2.6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1.144,84	4,25	5,47	6.262,27	0,35%
2.6.2	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	779,68	33,71	43,42	33.853,70	1,91%
2.6.3	SINAPI	87271	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	257,17	66,27	85,36	21.952,03	1,24%
2.6.4	SINAPI	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	365,16	38,27	49,29	17.998,73	1,02%
2.6.5	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	214,87	76,92	99,08	21.289,31	1,20%
2.6.6	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	140,50	13,68	17,62	2.475,61	0,14%
								<b>Subtotal 2.6=</b>	<b>103.831,65</b>
								<b>Total 2.6=</b>	<b>103.831,65</b>
<b>2.7</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>								



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

2.7.1	AGESUL	1701000116	REGULARIZAÇÃO SARRAFEADA PARA REVESTIMENTO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3, NA(S) ESPESSURA(S)- 2 CM	M2	1.512,89	25,64	33,02	49.955,62	2,82%	
2.7.2	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	1.513,89	99,05	127,59	193.157,22	10,92%	
2.7.3	SINAPI	101741	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	M	887,11	19,55	25,18	2.237,42	1,26%	
2.7.4	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1.513,89	28,62	36,86	55.801,98	3,15%	
2.7.5	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	94,52	82,63	106,44	10.060,28	0,57%	
								<b>Subtotal 2.7=</b>	<b>331.312,52</b>	<b>15,01%</b>
								<b>Total 2.7=</b>	<b>331.312,52</b>	<b>16,87%</b>
<b>2.8</b>	<b>ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS</b>									
2.8.1	AGESUL	1101002010	PORTA EM CHAPA VINCADA - 1 FOLHA, INCLUSIVE ACABAMENTO E FERRAGENS - ANEXO A-045 (ESQ)	M2	47,80	952,49	1.226,99	58.650,12	3,32%	
2.8.2	SINAPI	94570	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	11,20	490,35	63,166	7.074,59	0,40%	
2.8.3	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L= 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	12,00	166,02	213,86	2.566,32	0,15%	
2.8.4	AGESUL	1101002026	PORTAO EM CHAPA VINCADA, INCLUSIVE FERRAGENS, NA(S) ESPECIFICACA(O)ES:- 1 FOLHA - PARA PEDESTRES - ANEXO A-048 (ESQ.)	M2	6,30	618,89	797,25	5.022,67	0,28%	
2.8.5	SBC	112104	GUICHE EM ALUMÍNIO/VIDRO 0,80x1,10m	UN	1,00	706,89	910,61	910,61	0,05%	
2.8.6	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	53,10	470,90	606,61	32.210,99	1,82%	
								<b>Subtotal 2.8=</b>	<b>106.435,30</b>	<b>6,02%</b>
								<b>Total 2.8=</b>	<b>106.435,30</b>	<b>6,02%</b>
<b>2.9</b>	<b>LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E ACESSIBILIDADE</b>									
<b>2.9.1</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>									
2.9.1.1	AGESUL	2001003023	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO RETO SIMPLES, ESPESSURA DE 2,5CM	M2	7,23	761,6	981,09	7.093,28	0,40%	
2.9.1.2	AGESUL	2001003026	FRONTAO/ESPELHO EM GRANITO CINZA ANDORINHA COM H=10CM, ESP=2CM	M	8,13	78,32	100,89	820,23	0,05%	
2.9.1.3	SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	33,00	25,27	32,55	1.074,15	0,06%	
2.9.1.4	SINAPI	1301004052	CUBA DE AÇO INOX N.304 INDUSTRIAL DE (60 X 50 X 40) CM, COM VALVULA AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METRAL CROMADO (ESTEVES OU SIMILAR) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	2,00	2186,56	2816,72	5.633,44	0,32%	
2.9.1.5	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5,00	135,98	175,16	875,80	0,05%	
2.9.1.6	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	101,67	130,97	261,94	0,01%	
2.9.1.7	AGESUL	1301003064	TORNEIRA PARA PIA DE AÇONAMENTO HIDROMECANICO, C/FECHAMENTO AUTOMATICO, ACABAMENTO L.C., PRESSMATIC 120 DE PAREDE, REF. 17160706 1/2" E 3/4" DA DOCL. OU SIMILAR	UN	11,00	645,26	831,22	9.143,42	0,52%	
2.9.1.8	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	10,06	12,95	25,90	0,00%	
2.9.1.9	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	12,31	15,85	31,70	0,00%	
2.9.1.10	AGESUL	1301002000	BACIA SANITARIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA, LINHA RAVENA, REF. P.9.17 DA DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE PERTENCES, COM TUBO DE LIGACAO E COBERTURA DE BOLSA CROMADOS (ESTEVES OU SIMILAR)	UN	17,00	577,45	743,87	12.645,79	0,71%	
2.9.1.11	AGESUL	2401001000	ASSENTO UNIVERSAL PARA BACIA SANITARIA, EM POLIPROPILENO LINHA EVOLUTION SOFT CLOSE DA TUPAN OU SIMILAR	UN	17,00	194,85	251,00	4.267,00	0,24%	
2.9.1.12	SINAPI	99635	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	UN	17,00	282,18	363,50	6.179,50	0,35%	
2.9.1.13	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXACAO. AF_01/2020	UN	19,00	37,83	48,73	925,87	0,05%	
2.9.1.14	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXACAO. AF_01/2020	UN	11,00	71,59	92,22	1.014,42	0,06%	
2.9.1.15	AGESUL	1301004064	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	13,00	74,2	95,58	1.242,54	0,07%	
2.9.1.16	AGESUL	1801000120	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM FIXADO COM BOTAOS FRANCES DE PLASTICO CROMADO, PARA PUSO E BUCHA, SEM MOLDURA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	1,60	461,98	595,12	952,19	0,05%	
2.9.1.17	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	10,00	71,62	92,26	922,60	0,05%	
								<b>Subtotal 2.9.1=</b>	<b>53.109,77</b>	<b>3,00%</b>
								<b>Total 2.9.1=</b>	<b>53.109,77</b>	<b>3,00%</b>
<b>2.9.2</b>	<b>ACESIBILIDADE</b>									
2.9.2.1	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	723,95	932,59	1.865,18	0,11%	
2.9.2.2	AGESUL	2401001000	ASSENTO UNIVERSAL PARA BACIA SANITARIA, EM POLIPROPILENO LINHA EVOLUTION SOFT CLOSE DA TUPAN OU SIMILAR	UN	2,00	194,85	251,00	502,00	0,03%	
2.9.2.3	AGESUL	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	340,53	438,67	877,34	0,05%	
2.9.2.4	AGESUL	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	353,20	454,99	1.819,96	0,10%	
2.9.2.5	AGESUL	2401002010	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO DE 40CM, DIAMETRO MINIMO DE 3CM	UN	4,00	300,12	386,61	1.546,44	0,09%	
2.9.2.6	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	321,48	414,13	828,26	0,05%	
2.9.2.7	AGESUL	1301004009	VALVULA DE DESCARGA 1 1/2" SEM ACABAMENTO (BASE), DOCL OU SIMILAR	UN	2,00	203,61	262,29	524,58	0,03%	
2.9.2.8	AGESUL	2401001015	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA HYDRA ECO CONFORTO CROMADO REF. 4900.C.CONF DA DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	466,18	600,53	1.201,06	0,07%	
2.9.2.9	AGESUL	2401001017	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA PRESSMATIC BENEFIT REF. 00490706 DA DOCL OU SIMILAR	UN	2,00	1054,61	1.358,54	2.717,08	0,15%	
								<b>Subtotal 2.9.2=</b>	<b>11.881,90</b>	<b>0,67%</b>
								<b>Total 2.9.2=</b>	<b>11.881,90</b>	<b>0,67%</b>
<b>2.10</b>	<b>ELÉTRICA</b>									
2.10.1.1	SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	278,66	13,92	17,93	4.996,37	0,28%	
2.10.1.2	SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,40	13,92	17,93	43,03	0,00%	
2.10.1.3	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	25,44	32,77	32,77	0,00%	
2.10.1.4	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	9,31	11,99	107,91	0,01%	
2.10.1.5	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	13,70	17,64	211,68	0,01%	
2.10.1.6	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	170,00	2,57	3,31	562,70	0,03%	
2.10.1.7	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	449,14	3,73	4,80	2.155,87	0,12%	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

2.10.18	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	76,86	5,78	7,44	571,83	0,03%
2.10.19	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF. 12/2020	UN	4,00	151,47	195,12	780,48	0,04%
2.10.1.10	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	29,17	37,57	75,14	0,00%
2.10.1.11	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	37,37	48,13	96,26	0,01%
2.10.1.12	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	36,18	46,60	46,60	0,00%
2.10.1.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	5,00	24,91	32,08	160,40	0,01%
2.10.1.14	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	28,06	36,14	72,28	0,00%
2.10.1.15	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	5,00	30,19	38,89	194,45	0,01%
2.10.1.16	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	40,03	51,56	206,24	0,01%
2.10.1.17	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	41,83	53,88	53,88	0,00%
2.10.1.18	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	57,79	74,44	148,88	0,01%
2.10.1.19	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	87,31	112,47	112,47	0,01%
2.10.1.20	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	4,00	11,74	15,12	60,48	0,00%
2.10.1.21	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	12,28	15,81	15,81	0,00%
2.10.1.22	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	163,09	11,18	14,40	2348,49	0,13%
2.10.1.23	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	55,74	8,63	11,11	619,27	0,04%
2.10.1.24	AGESUL	1201001104	LUMINÁRIA TUBULAR LED, REF. CALHA SLIN (2X18W), 3.250LM, 120CM LINEAR, DA RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	54,76	70,54	1.058,10	0,06%
2.10.1.25	AGESUL	1201001000	LUMINÁRIA TIPO PLAFON COM PAINEL LED, 30X30CM, SOBREPOR, POTÊNCIA DE 24W, 6500K, LUZ NEUTRA, ELGIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	87,00	122,82	158,21	13.764,27	0,78%
2.10.1.26	AGESUL	1201009024	-TRIFÁSICO (60,1 A 75)KW - ANEXO E-033	UN	1,00	10227,1			
							13.174,53	13.174,53	0,74%
							<b>Subtotal 2.10=</b>	<b>41.670,19</b>	<b>2,36%</b>
							<b>Total 2.10=</b>	<b>41.670,19</b>	<b>2,36%</b>
<b>2.11</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/ÁGUAS PLUVIAIS</b>						
<b>2.11.1</b>			<b>HIDROSSANITÁRIO - REFEITÓRIO</b>						
2.11.1.1	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	3,00	55,43	71,40	214,20	0,01%
2.11.1.2	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	1,00	48,43	62,38	62,38	0,00%
2.11.1.3	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	6,00	5,65	7,27	43,62	0,00%
2.11.1.4	SINAPI	103966	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	9,78	12,59	12,59	0,00%
2.11.1.5	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	3,00	17,11	22,04	66,12	0,00%
2.11.1.6	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	15,00	7,15	9,21	138,15	0,01%
2.11.1.7	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	2,00	15,67	20,18	40,36	0,00%
2.11.1.8	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	38,77	11,75	15,13	586,59	0,03%
2.11.1.9	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	M	47,14	27,74	35,73	1.684,31	0,10%
2.11.1.10	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	3,00	10,03	12,92	38,76	0,00%
2.11.1.11	SINAPI	89627	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	20,90	26,92	26,92	0,00%
2.11.1.12	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	4,00	16,75	21,57	86,28	0,00%
2.11.1.13	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	12,83	16,52	16,52	0,00%
2.11.1.14	SINAPI	90374	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	22,84	29,42	29,42	0,00%
2.11.1.15	SINAPI	97901	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	UN	2,00	268,48	345,85	691,70	0,04%
2.11.1.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	UN	4,00	111,94	144,20	576,80	0,03%
2.11.1.17	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	1,00	13,20	17,00	17,00	0,00%
2.11.1.18	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	1,00	9,60	12,36	12,36	0,00%
2.11.1.19	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	3,00	11,36	14,63	43,89	0,00%
2.11.1.20	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	8,00	14,31	18,43	147,44	0,01%
2.11.1.21	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	UN	1,00	9,29	11,96	11,96	0,00%
2.11.1.22	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	2,00	22,42	28,88	57,76	0,00%
2.11.1.23	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	M	33,68	37,97	48,91	1.647,28	0,09%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

2.11.1.24	SINAPI	89711	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	6,45	20,32	26,17	168,79	0,01%	
2.11.1.25	SINAPI	89712	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	34,50	27,29	35,15	1.212,67	0,07%	
2.11.1.26	SINAPI	89731	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	8,00	14,31	18,43	147,44	0,01%	
2.11.1.27	SINAPI	89712	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	1,27	27,29	35,15	44,64	0,00%	
2.11.1.28	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	24,51	31,57	126,28	0,01%	
								<b>Subtotal 2.11=</b>	<b>7.952,23</b>	<b>0,45%</b>
<b>2.11.2 PLUVIAL</b>										
2.11.2.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	30,40	41,94	54,02	1.642,20	0,09%	
2.11.2.2	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	16,00	47,01	60,55	968,80	0,05%	
2.11.2.3	SINAPI	89669	LJVA SIMPLS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	32,00	34,85	44,89	1.436,48	0,08%	
								<b>Subtotal 2.11=</b>	<b>4.047,48</b>	<b>0,23%</b>
								<b>Total 2.11=</b>	<b>11.999,71</b>	<b>0,68%</b>
<b>2.12 PINTURA</b>										
2.12.1	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	671,20	7,87	10,13	6.799,25	0,38%	
2.12.2	SINAPI	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMAÕ). AF_01/2020_PE	M2	1.342,40	20,84	26,84	36.030,01	2,04%	
2.12.3	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMAÕS. AF_06/2014	M2	1.549,18	15,17	19,54	30.270,97	1,71%	
2.12.4	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	1.144,84	2,87	3,69	4.224,45	0,24%	
2.12.5	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAÕS. AF_06/2014	M2	2.469,62	14,21	18,30	45.194,04	2,55%	
2.12.6	AGESUL	1901003210	PINTURA ESMALTE EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS EM 2(DUAS) DEMAOS	M2	1.646,50	22,62	29,13	47.962,54	2,71%	
2.12.7	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMAÕS. AF_06/2014	M2	314,36	25,50	32,84	10.323,58	0,58%	
2.12.8	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMAÕS. AF_06/2014	M2	785,90	15,83	20,39	16.024,50	0,91%	
2.12.9	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAÕS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	600,00	17,36	22,36	13.416,00	0,76%	
2.12.10	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	350,00	7,91	10,18	3.563,00	0,20%	
								<b>Subtotal 2.12=</b>	<b>213.808,34</b>	<b>12,09%</b>
								<b>Total 2.12=</b>	<b>213.808,34</b>	<b>12,09%</b>
								<b>Total 2.0=</b>	<b>1.362.356,88</b>	<b>79,17%</b>
<b>3.0 COMPLEMENTARES</b>										
3.1	AGESUL	1101002049	GUARDA CORPO EM TUBO IND. 2.1/2", 2 CORRIMAOS (H=0,70M E 0,92M) EM TUBO IND. 1.1/2" CH 18, FECHAMENTO EM TUBO IND. 1" CH 18 A CADA 15CM E PILARETES EM TUBO IND. 2.1/2" CH 18, INCL. FUNDO E PINT. ESMALTE, CONF. DET. ANEXO (A-15.002)	M2	33,99	628,12	809,14	27.502,66	1,55%	
3.2	AGESUL	1101002051	CORRIMAÕ DUPLØ CENTRAL COM ALTURAS DE H=0,70M E H=0,92M EM TUBO DE AÇO IND. 1.1/2" CH 18, FIXADOS EM PILARETES EM TUBO IND. 2.1/2" CHAPA 18 LF, INCLUS. FUNDO E PINTURA ESMALTE, AMBOS EM 2 DEMAOS, CONFORME DETALHE ANEXO (A-15.005)	M	8,17	375,86	484,18	3.955,75	0,22%	
3.3	SBC	171256	RAMPA PARA PCD EM CIMENTADO ASPERO INCLUSIVE LASTRO	M2	17,39	111,48	143,60	2.496,91	0,14%	
3.4	SINAPI	102073	ESCALADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 20 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	M3	5,47	3.418,45	4.403,64	24.087,91	1,36%	
3.5	SINAPI	98534	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR (QUE 0,60 M) AF_05/2018	UN	1,00	748,31	963,97	963,97	0,05%	
3.6	AGESUL	1101002026	PORTÃO EM CHAPA VINÇADA, INCLUSIVE FERRAGENS, NA(S) ESPECIFICAÇÃO(ÕES):- 1 FOLHA - PARA PEDESTRES - ANEXO A-048 (ESQ)	M2	6,00	618,89	797,25	4.783,50	0,27%	
3.7	AGESUL	801000121	REPAROS EM RACHADURAS	M	5,00	35,38	45,57	227,85	0,01%	
3.8	AGESUL	2001003990	ABRIGO PARA GAS, EM TIPOLO COMUM INTERTRAVADO E LAJE EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO E PINTADO MEDINDO:- (2,00 X 0,95)M, H=2,27M - PARA 2 CILINDROS DE 45KG	M	1,00	4150,94	5.347,23	5.347,23	0,30%	
3.9	COMPOSIÇÃO	CPU 04	REFORMA EM BEBEDOURO - SUBSTITUIÇÃO DE REVESTIMENTO	UN	2,00	581,75	749,40	1.498,80	0,08%	
3.10	COMPOSIÇÃO	CPU 05	PLACA DE INAUGURACAO METALICA COM DIMENSAO *40* CM X *60* CM - INSTALACAO E FORNECIMENTO	UN	1,00	402,18	518,08	518,08	0,03%	
3.12	AGESUL	1301001166	- 15 M3 E H=6,00 M (CONFIRMAR COM PROJETISTA APOS SONDAGEM)	UN	1,00	574,79	7.400,43	7.400,43	0,42%	
3.13	AGESUL	1301001146	- 15.000 LITROS E H=6,00 M	UN	1,00	33200	42.768,19	42.768,19	2,42%	
3.14	AGESUL	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.500,00	1,08	1,39	3.475,00	0,20%	
								<b>Subtotal 3.0=</b>	<b>125.026,28</b>	<b>7,07%</b>
								<b>Total 3.0=</b>	<b>125.026,28</b>	<b>7,07%</b>
<b>4.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>										
4.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	308,00	96,58	124,41	38.318,28	2,17%	
4.3	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	924,00	21,08	27,15	25.086,60	1,42%	
4.4	SINAPI	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	924,00	16,85	21,70	20.050,80	1,13%	
4.5	SINAPI	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	4.400,06	5.668,15	17.004,45	0,96%	
4.6	SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	616,00	29,76	38,33	23.611,28	1,33%	
								<b>Subtotal 4.0=</b>	<b>124.071,41</b>	<b>7,01%</b>
								<b>Total 4.0=</b>	<b>124.071,41</b>	<b>7,01%</b>
<b>5.0 LIMPEZA/SERVIÇOS FINAIS</b>										
5.1	SINAPI	99810	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.602,60	5,85	7,53	12.067,57	0,68%	
5.2	SINAPI	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	257,17	0,68	0,87	223,73	0,01%	
5.3	SBC	210008	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA, LIMPEZA GERAL	M2	268,44	208,7	268,84	72.167,40	4,08%	
								<b>Subtotal 5.0=</b>	<b>84.458,70</b>	<b>4,77%</b>
								<b>Total 5.0=</b>	<b>84.458,70</b>	<b>4,77%</b>
								<b>TOTAL OBRA</b>	<b>1.769.063,86</b>	

FABIO MARQUES RIBEIRO  
 Avenida de Santa Joazeira  
 Fone: (67) 3409-1500  
 Dma: 130.101.100-0001  
**FABIO MARQUES RIBEIRO**  
 Engº Civil - CREA 15.276/MS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

As memórias de cálculo utilizadas para execução da obra de reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas estão constantes em anexo (ANEXO I).

## **8. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR**

Em análise ao processo em comento, no que diz respeito à contratação de empresa especializada para a execução da obra de reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas, recomenda-se a adoção de modalidade licitatória compatível com o valor referencial estimado para a presente contratação, em observância a Lei Geral de Licitações (Lei 8666 /93 e suas alterações) seja a modalidade: **TP – TOMADA DE PREÇO**.

A referida modalidade, encontra amparo legal no seguinte normativo:

*Art. 22. São modalidades de licitação:*

*II - tomada de preços;*

*§ 2º Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.*

Além disso, de acordo com a dicção do artigo 23, I da Lei nº 8666/93, atualizada pelo Decreto nº 9412/18, para enquadramento na modalidade TOMADA DE PREÇO, para obras e serviços de engenharia o valor é de até 3.300.000,00. Deste modo, verifica-se possível a modalidade supracitada, uma vez que, o valor estimado da contratação, conforme planilha orçamentária é de R\$ 1.769.063,86 (Um milhão, setecentos e sessenta e nove mil, sessenta e três reais e oitenta e seis centavos).

Importante se faz mencionar, que para a escolha da solução em contratar uma empresa especializada para executar a reforma, levou-se em consideração, que a Prefeitura não conta com uma equipe profissional que possa executar a demanda de forma satisfatória e eficiente.

## **9. ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS**

A demonstração do custo total de referência é feita por meio do orçamento sintético da obra, também conhecido como Planilha Orçamentária. A Planilha Orçamentária é a relação de todos os serviços de uma obra com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAI** **ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Conforme Planilhas orçamentárias (em anexo) para o objeto em questão, o valor estimado da contratação apresentou um valor total de **R\$ 1.769.063,86** (Um milhão, setecentos e sessenta e nove mil, sessenta e três reais e oitenta e seis centavos), já inclusos os gastos indiretos mensurados com o BDI 28,82%.

O orçamento das obras com os respectivos custos unitários para a execução do objeto foram desenvolvidos com base nas composições do SINAPI, tendo como referência Janeiro/2023 - Mato Grosso do Sul e AGESUL Janeiro/2023 - Mato Grosso do Sul e BDI de 28,82%, conforme planilhas orçamentárias.

### **10. DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO OU SERVIÇO**

Todo o material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de ser utilizado. No caso de o construtor substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação com materiais e/ ou serviços semelhantes.

As especificações obedecerão às definições, quantificações, marcas, dados de qualidade e similaridade, além de características de proporção previstas em planilhas de orçamento sintético, observando-se critérios de emprego e etapas de execução de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e condutas de boa técnica e planejamento intrínsecos à engenharia.

Além disso, a execução do objeto em questão deve obedecer aos parâmetros estabelecidos no cronograma físico-financeiro anexo ao processo, memorial descritivo e projetos elaborados pelo corpo técnicos de engenheiros.

### **11. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS DA CONTRATAÇÃO**

- ✓ Fornecer infraestrutura adequada e segurança para toda a comunidade escolar;
- ✓ Promover um espaço adequado para o desenvolvimento da aprendizagem;
- ✓ Evitar problemas estruturais e aumentar a vida útil dos prédios públicos.

### **12. PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO**

Não se aplica.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ**  
**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

### **13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Devido à necessidade evidente demonstrada pelo objeto pretendido neste estudo e, após analisar as informações apresentadas pelo setor demandante, consideramos **viável** a contratação de empresa especializada para execução da obra de reforma do CIEI Azená Ricco de Freitas, **segundo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

### **14. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

O fiscal do contrato é o representante da Administração, especialmente designado nas formas do art. 67 e 73, da Lei nº 8.666, de 1933, e do art. 6º, para exercer o acompanhamento e fiscalização da execução contratual, devendo informar à Administração sobre eventuais vícios, irregularidades ou baixa qualidade dos serviços prestados pela contratada, propor soluções para regularização de faltas e problemas observados e sanções que entender cabíveis.

Na qualidade de **Gerente Municipal de Obras**, no uso da competência que me foi outorgada pela Portaria nº. 20, de 11 de Janeiro de 2023, designo o servidor **DIEGO DE SOUZA ANTUNES**, Engenheiro Civil CREA 64910/D-MS, matrícula 7908-1, para a função de **Fiscal de Contrato Titular** e o servidor **GESSÉ DA SILVA ANDRADE**, Engenheiro Civil CREA 8424/D-MS, para a função de **Fiscal de Contrato Suplente**.

Naviraí - MS, 23 de março de 2023.

**FLÁVIO R. VENDAS TANUS**  
Gerente de Obras

**FLÁVIA C. R. BRESSA PINHEIRO**  
Gerente de Planej. e Gestão  
Pública

**DIEGO DE SOUZA ANTUNES**  
Fiscal Titular