



**PREFEITURA
DIVISÃO DE
MANUTENÇÃO**

**OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE
ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO
CEFET-MG.**

Campus Nova Suíça

PLANILHA RESUMO

Descrição	Valor (R\$)	%
Planilha orçamentária A	R\$ 2.486.508,72	100,00%

TOTAL GERAL	R\$ 2.486.508,72
--------------------	-------------------------

Planilha de Composição do LDI (Lucros e Despesas Indiretas) - OBRA

GRUPO A - Despesas indiretas		Percentual (%)	
A.1 - Administração central (AC)		3,00%	
A.2 - Seguros (S) + Garantia (G)		0,80%	
A.3 - Risco (R)		0,97%	
Total do grupo A		4,77%	
GRUPO B - Bonificação		Percentual (%)	
B.1 - Lucro (L)		6,16%	
Total do grupo B		6,16%	
GRUPO C - Impostos (I)		Percentual (%)	
C.1 - PIS		0,65%	
C.2 - CONFINS		3,00%	
C.3 - ISSQN		5,00%	
C.4 - INSS (CPRB)		2,70%	
Total do grupo C		11,35%	
GRUPO D - Despesas Financeiras (DF)		Percentual (%)	
D.1 - Despesas Financeiras		0,59%	
Total do grupo D		0,59%	
		Percentual (%)	Valor (R\$)
LDI (Lucros e Despesas Indiretas)		26,20%	R\$ 651.465,28

Custos		Valor (R\$)	
Valor do Custo Direto		R\$	1.835.043,44
LDI (Lucro e Despesas Indiretas)		R\$	651.465,28
Custo Total da Obra (Custo Direto + LDI)		R\$	2.486.508,72

OBSERVAÇÕES:

01) Os valores em percentuais para a composição analítica do LDI deverão atenderem ao Acórdão TCU n° 2622/2013. O valor de ISSQN considerado de acordo com a lei Municipal e respectivos decretos da Prefeitura onde será realizada a obra.

02) As despesas relativas aos tributos IRPJ e CSL não deverão ser incluídas no LDI, visto que, conforme entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União, são tributos personalíssimos, de ônus exclusivo da proponente, os quais não devem ser repassados ao Contratante.

03) O valor de LDI apresentado nesta planilha já está incluído nos custos unitários apresentados nas planilhas orçamentárias e cronograma.

04) Para o cálculo do LDI considera-se a seguinte fórmula:

$$LDI (\%) = ((1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)) - 1 / (1 - I)$$

26,20%

onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de risco

G = taxa de garantias

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro.

I = taxa de tributos;

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

FONTE	DATA BASE	CÓDIGO
-------	--------------	--------

COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-01
SINAPI - Deson.	03/2026	103689
SINAPI - Deson.	03/2026	98459
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-02
SICOR/MG - Região Leste - Deson.	01/2026	ED-16351
SICOR/MG - Região Leste - Deson.	01/2026	ED-16350
SICOR/MG - Região Leste - Deson.	01/2026	ED-16352

SINAPI - Deson.	03/2026	90777
SINAPI - Deson.	03/2026	100321
SINAPI - Deson.	03/2026	93572
SINAPI - Deson.	03/2026	97063

COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-09
------------------------	---	--------

Planilha orçamentária A						BDI: 26,20%	
Item	Descrição dos Serviços	Und	Qtde	Preço Unit. (sem BDI)	Preço Unit. (c/ BDI)	Preço Total	
1	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES					R\$	465.545,34
1.1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS					R\$	71.261,89
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA (INCLUSIVE PESSOAL LOCAL PARA APOIO À OBRA), MOVIMENTAÇÕES (SEJAM HORIZONTAIS E/OU VERTICAIS/ICAMENTOS) DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS NA OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS (MEDIÇÃO DE 75% PARA MOBILIZAÇÃO E 25% NA ÚLTIMA MEDIÇÃO) E TRANSPORTES/FRETES	%	1,00	R\$ 6.154,74	R\$ 7.767,28	R\$	7.767,28
1.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	R\$ 362,93	R\$ 458,02	R\$	2.061,09
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	126,00	R\$ 84,84	R\$ 107,07	R\$	13.490,82
1.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO. PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	150,00	R\$ 13,92	R\$ 17,57	R\$	2.635,50
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10,00	R\$ 875,58	R\$ 1.104,98	R\$	11.049,80
1.1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10,00	R\$ 858,58	R\$ 1.083,53	R\$	10.835,30
1.1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10,00	R\$ 1.855,95	R\$ 2.342,21	R\$	23.422,10
1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA					R\$	378.022,82
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	660,00	R\$ 132,32	R\$ 166,99	R\$	110.213,40
1.2.2	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00	R\$ 8.156,75	R\$ 10.293,82	R\$	102.938,20
1.2.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00	R\$ 9.922,07	R\$ 12.521,65	R\$	125.216,50
1.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	1568,00	R\$ 20,04	R\$ 25,29	R\$	39.654,72
1.3	PROJETOS DE ENGENHARIA					R\$	16.260,63
1.3.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PASSARELA PARA MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1,00	R\$ 5.174,53	R\$ 6.530,26	R\$	6.530,26

FONTE	DATA BASE	CÓDIGO
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-10

COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-05
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-11

SINAPI - Deson.	03/2026	97647
SINAPI - Deson.	03/2026	104803
SINAPI - Deson.	03/2026	97662
SINAPI - Deson.	03/2026	102191
SINAPI - Deson.	03/2026	97640

COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-12
SINAPI - Deson.	03/2026	100275
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-08
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-02

SINAPI - Deson.	03/2026	100327
-----------------	---------	--------

Planilha orçamentária A					BDI: 26,20%		
Item	Descrição dos Serviços	Und	Qtde	Preço Unit. (sem BDI)	Preço Unit. (c/ BDI)	Preço Total	
1.3.2	AS BUILT DAS INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS EXISTENTES, E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO CONTENDO TELHADO, CALHAS, RUFOS, PRUMADAS, CAIXAS, TUBULAÇÕES E TODOS OS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DO TELHADO ATÉ A SARJETA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1,00	R\$ 7.710,28	R\$ 9.730,37	R\$	9.730,37
2	PASSARELA METÁLICA					R\$	207.063,28
2.1	PASSARELA METÁLICA COM GUARDA CORPO PARA TRÂNSITO					R\$	207.063,28
2.1.1	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	144,60	R\$ 15,00	R\$ 18,93	R\$	2.737,28
2.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA METÁLICA COM ESTRUTURA EM PERFIS ASTM, PISO EM CHAPA EXPANDIDA INCLUSIVE TODOS COMPONENTES METÁLICOS DA ESTRUTURA, LIMPEZA SUPERFICIAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE E PINTURA ESMALTE PARA ACABAMENTO FINAL.	KG	9433,33	R\$ 17,16	R\$ 21,66	R\$	204.326,00
3	DEMOLIÇÃO					R\$	20.113,98
3.1	DEMOLIÇÃO DE TELHADO EXISTENTE EM FIBROCIMENTO E REMOÇÃO DAS CALHAS TUBULAÇÃO					R\$	20.113,98
3.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3456,99	R\$ 3,96	R\$ 5,00	R\$	17.284,95
3.1.2	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	100,00	R\$ 5,15	R\$ 6,50	R\$	650,00
3.1.3	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	25,00	R\$ 0,57	R\$ 0,72	R\$	18,00
3.1.4	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	M2	20,00	R\$ 19,47	R\$ 24,57	R\$	491,40
3.1.5	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	618,38	R\$ 2,14	R\$ 2,70	R\$	1.669,63
4	COBERTURA					R\$	1.238.258,74
4.1	ESTRUTURA E TELHADO					R\$	1.125.159,06
4.1.1	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE CAIBRO DE MADEIRA DE LEI, PARAJÚ OU SIMILAR PARA ESTRUTURA DO TELHADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M	450,00	R\$ 50,26	R\$ 63,43	R\$	28.543,50
4.1.2	TRANSPORTE MANUAL, DE TELHA TERMOACUSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	M2XKM	345,70	R\$ 19,80	R\$ 24,99	R\$	8.639,02
4.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME (FACE SUPERIOR EM TELHA GALVALUME ESP. 0,43MM BRANCA, FACE INFERIOR LISA/FORRO ESP.0,43MM).	M2	3802,69	R\$ 226,43	R\$ 285,75	R\$	1.086.618,38
4.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO. PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	77,30	R\$ 13,92	R\$ 17,57	R\$	1.358,16
4.2	CALHAS E RUFOS					R\$	94.209,76
4.2.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	848,54	R\$ 64,77	R\$ 81,74	R\$	69.359,66

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

FONTE	DATA BASE	CÓDIGO
SINAPI - Deson.	03/2026	94229

SINAPI - Deson.	03/2026	87745
SINAPI - Deson.	03/2026	98556

SINAPI - Deson.	03/2026	102162
-----------------	---------	--------

SINAPI - Deson.	03/2026	87879
SINAPI - Deson.	03/2026	87529

SINAPI - Deson.	03/2026	104166
SINAPI - Deson.	03/2026	104177
SINAPI - Deson.	03/2026	89698
SINAPI - Deson.	03/2026	89592
SINAPI - Deson.	03/2026	89512
SINAPI - Deson.	03/2026	89693
SINAPI - Deson.	03/2026	89574
SINAPI - Deson.	03/2026	95695
SINAPI - Deson.	03/2026	90460

Planilha orçamentária A						BDI: 26,20%	
Item	Descrição dos Serviços	Und	Qtde	Preço Unit. (sem BDI)	Preço Unit. (c/ BDI)	Preço Total	
4.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	104,50	R\$ 188,43	R\$ 237,80	R\$ 24.850,10	
4.3	ÁREA IMPERMEABILIZADA - PREPARO E REGULARIZAÇÃO- LAJE DA COORDENAÇÃO					R\$ 18.889,92	
4.3.1	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ARGAMASSA 1:4 - CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA MÉDIA DE 3CM, EM LAJE. INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA. CAIMENTO DE 2% EM DIREÇÃO AOS RALOS E ACABAMENTO MEIA CANA NO ENCONTRO COM AS PAREDES. INCLUSO ADITIVO IMPERBEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA	M2	126,00	R\$ 59,19	R\$ 74,70	R\$ 9.412,20	
4.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	M2	126,00	R\$ 59,60	R\$ 75,22	R\$ 9.477,72	
5	RECOMPOSIÇÃO DO REBOCO EXTERNO DOS SHADS					R\$ 7.354,74	
5.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO COMUM SHAD					R\$ 2.878,74	
5.1.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	M2	6,00	R\$ 380,18	R\$ 479,79	R\$ 2.878,74	
5.2	REVESTIMENTOS EXTERNO SHADS					R\$ 4.476,00	
5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	75,00	R\$ 5,05	R\$ 6,37	R\$ 477,75	
5.2.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	75,00	R\$ 42,24	R\$ 53,31	R\$ 3.998,25	
6	DRENAGEM PLUVIAL, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 175.552,32	
6.1	DRENAGEM PLUVIAL					R\$ 175.552,32	
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	427,00	R\$ 74,78	R\$ 94,37	R\$ 40.295,99	
6.1.2	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 178,18	R\$ 224,86	R\$ 8.994,40	
6.1.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	25,00	R\$ 259,90	R\$ 327,99	R\$ 8.199,75	
6.1.4	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	25,00	R\$ 156,20	R\$ 197,12	R\$ 4.928,00	
6.1.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	40,00	R\$ 51,41	R\$ 64,88	R\$ 2.595,20	
6.1.6	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 79,41	R\$ 100,22	R\$ 501,10	
6.1.7	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 150,98	R\$ 190,54	R\$ 952,70	
6.1.8	CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 60,84	R\$ 76,78	R\$ 383,90	
6.1.9	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	427,00	R\$ 26,36	R\$ 33,27	R\$ 14.206,29	

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

FONTE	DATA BASE	CÓDIGO
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-06
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-07
SINAPI - Deson.	03/2026	93358
SINAPI - Deson.	03/2026	94319
SINAPI - Deson.	03/2026	99264

SINAPI - Deson.	03/2026	88485
SINAPI - Deson.	03/2026	88489
SINAPI - Deson.	03/2026	100717
SINAPI - Deson.	03/2026	98397
SINAPI - Deson.	03/2026	100717
SINAPI - Deson.	03/2026	100726

SINAPI - Deson.	03/2026	87879
SINAPI - Deson.	03/2026	87532
SUDECAP/BH - Deson.	01/2026	17.04.02
SINAPI - Deson.	03/2026	88485
SINAPI - Deson.	03/2026	88489

COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-15
------------------------	---	--------

SINAPI - Deson.	03/2026	96486
-----------------	---------	-------

Planilha orçamentária A					BDI: 26,20%	
Item	Descrição dos Serviços	Und	Qtde	Preço Unit. (sem BDI)	Preço Unit. (c/ BDI)	Preço Total
6.1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA E REVESTIMENTO EM REBOCO, INCLUINDO O CORTE E A REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO DN 150 MM DO CONDUTOR VERTICAL (PRUMADA), COM TRANSPORTE INTERNO, LIMPEZA DO LOCAL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	M²	24,00	R\$ 497,87	R\$ 628,31	R\$ 15.079,44
6.1.11	ADEQUAÇÃO DO BOCAL DE SAÍDA DA CALHA DE 100 MM PARA 150 MM, INCLUINDO DEMOLIÇÃO PARCIAL DA LAJE, EXECUÇÃO DE FORMA, GRAUTEAMENTO, AJUSTES NECESSÁRIOS E LIMPEZA FINAL, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	Und	96,00	R\$ 603,88	R\$ 762,10	R\$ 73.161,60
6.1.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M3	5,00	R\$ 93,27	R\$ 117,71	R\$ 588,55
6.1.13	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF 08/2023	M3	5,00	R\$ 83,39	R\$ 105,24	R\$ 526,20
6.1.14	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	5,00	R\$ 814,45	R\$ 1.027,84	R\$ 5.139,20
7	PINTURAS E FORROS					R\$ 252.781,53
7.1	PINTURA EXTERNA					R\$ 68.229,23
7.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	1714,61	R\$ 4,87	R\$ 6,15	R\$ 10.544,86
7.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	1714,61	R\$ 14,53	R\$ 18,34	R\$ 31.445,98
7.1.3	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA ANTICORROSIVA NOS RUFOS DE TOPO	M2	637,82	R\$ 11,16	R\$ 14,08	R\$ 8.980,56
7.1.4	PINTURA ANTICORROSIVA PARA RUFOS DE TOPO DA COBERTURA	M2	637,82	R\$ 14,56	R\$ 18,37	R\$ 11.716,83
7.1.5	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA NAS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	100,00	R\$ 11,16	R\$ 14,08	R\$ 1.408,00
7.1.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DAS ESTRUTURAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	100,00	R\$ 32,75	R\$ 41,33	R\$ 4.133,00
7.2	PINTURA INTERNA					R\$ 61.745,45
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	25,00	R\$ 5,05	R\$ 6,37	R\$ 159,25
7.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	25,00	R\$ 44,50	R\$ 56,16	R\$ 1.404,00
7.2.3	EMASSAMENTO COM MASSA PVA E LIXAMENTO EM TETOS DE ÁREAS INTERNAS, DUAS DEMÃOS REF 88496	M2	1027,00	R\$ 27,03	R\$ 34,11	R\$ 35.030,97
7.2.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	1027,00	R\$ 4,87	R\$ 6,15	R\$ 6.316,05
7.2.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	1027,00	R\$ 14,53	R\$ 18,34	R\$ 18.835,18
7.3	PINTURA DA TUBULAÇÃO					R\$ 10.731,66
7.3.1	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL COM ESMALTE SINTÉTICO	M	467,00	R\$ 18,21	R\$ 22,98	R\$ 10.731,66
7.4	FORRO DE PVC					R\$ 112.075,19
7.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	M2	1236,76	R\$ 71,81	R\$ 90,62	R\$ 112.075,19
8	LIMPEZA E BOTA-FORA					R\$ 119.838,79

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

FONTE	DATA BASE	CÓDIGO
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-13
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-14
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-03
COMPOSIÇÕES - CEFET/MG	-	CPU-04

Planilha orçamentária A						BDI: 26,20%	
Item	Descrição dos Serviços	Und	Qtde	Preço Unit. (sem BDI)	Preço Unit. (c/ BDI)	Preço Total	
8.1	LIMPEZA FINAL E BOTA-FORA DE MATERIAIS					R\$	119.838,79
8.1.1	RETIRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL NO INTERIOR DA OBRA COM CARGA EM CAÇAMBA, TRANSPORTE E DESCARGA EM LOCAL AUTORIZADO PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE.	M³	550,00	R\$ 113,58	R\$ 143,34	R\$	78.837,00
8.1.2	PROTEÇÃO DE LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS COM LONA PLASTICA PRETA - 150 MICRAS INCLUSIVE CARREGAMENTO DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSARIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	M²	4600,00	R\$ 1,97	R\$ 2,49	R\$	11.454,00
8.1.3	SERVIÇO DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA E TRANSPORTES DE MATERIAIS NA OBRA, DURANTE A DURAÇÃO DA OBRA (COM MEDIÇÃO PROPORCIONAL AO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA PREVISTO PARA O MÊS)	%	1,00	R\$ 20.199,30	R\$ 25.491,52	R\$	25.491,52
8.1.4	EXECUÇÃO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA, CONSIDERANDO LIMPEZA DE ESQUADRIAS E VIDROS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PAREDE, PISO, LOUÇAS, METAIS E DEMAIS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	UNID	1,00	R\$ 3.214,16	R\$ 4.056,27	R\$	4.056,27
TOTAL GERAL						R\$	2.486.508,72

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

Classificação	% Acum.	%
A	43,70%	43,70%
B	51,92%	8,22%
B	56,95%	5,04%
B	61,46%	4,51%
B	65,89%	4,43%
B	65,60%	4,14%
B	68,77%	3,17%
B	71,71%	2,94%
B	74,50%	2,79%
B	76,12%	1,62%
B	77,72%	1,59%
B	79,13%	1,41%
C	80,39%	1,26%
C	81,54%	1,15%
C	82,57%	1,03%
C	83,56%	1,00%
C	84,51%	0,94%
C	85,26%	0,76%
C	85,96%	0,70%
C	86,57%	0,61%
C	87,14%	0,57%
C	87,68%	0,54%
C	88,15%	0,47%
C	88,60%	0,44%
C	89,03%	0,44%
C	89,49%	0,46%
C	89,92%	0,43%
C	90,35%	0,42%
C	90,71%	0,36%
C	91,09%	0,38%
C	91,47%	0,38%
C	91,80%	0,33%
C	92,16%	0,36%
C	92,51%	0,35%

CURVA ABC				
Item	Descrição dos Serviços	Und	Preço Total	
4.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME (FACE SUPERIOR EM TELHA GALVALUME ESP. 0,43MM BRANCA, FACE INFERIOR LISA/FORRO ESP.0,43MM). ISOLAMENTO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3. INCLUSO ICÂMENTO E MATERIAIS ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.	M2	R\$	1.086.618,38
2.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA METÁLICA COM ESTRUTURA EM PERFIS ASTM, PISO EM CHAPA EXPANDIDA INCLUSIVE TODOS COMPONENTES METÁLICOS DA ESTRUTURA, LIMPEZA SUPERFICIAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE E PINTURA ESMALTE PARA ACABAMENTO FINAL.	KG	R\$	204.326,00
1.2.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	R\$	125.216,50
7.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023. PS	M2	R\$	112.075,19
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$	110.213,40
1.2.2	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	R\$	102.938,20
8.1.1	RETIRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL NO INTERIOR DA OBRA COM CARGA EM CAÇAMBA, TRANSPORTE E DESCARGA EM LOCAL AUTORIZADO PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE.	M³	R\$	78.837,00
6.1.11	ADEQUAÇÃO DO BOCAL DE SAÍDA DA CALHA DE 100 MM PARA 150 MM, INCLUINDO DEMOLIÇÃO PARCIAL DA LAJE, EXECUÇÃO DE FORMA, GRAUTEAMENTO, AJUSTES NECESSÁRIOS E LIMPEZA FINAL, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	Und	R\$	73.161,60
4.2.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICÂMENTO. AF 07/2019	M	R\$	69.359,66
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	R\$	40.295,99
1.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 03/2024	M2	R\$	39.654,72
7.2.3	EMASSAMENTO COM MASSA PVA E LIXAMENTO EM TETOS DE ÁREAS INTERNAS, DUAS DEMÃOS REF 88496	M2	R\$	35.030,97
7.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	R\$	31.445,98
4.1.1	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE CAIBRO DE MADEIRA DE LEI, PARAJÚ OU SIMILAR PARA ESTRUTURA DO TELHADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 10/2025	M	R\$	28.543,50
8.1.3	SERVIÇO DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA E TRANSPORTES DE MATERIAIS NA OBRA, DURANTE A DURAÇÃO DA OBRA (COM MEDIÇÃO PROPORCIONAL AO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA PREVISTO PARA O MÊS)	%	R\$	25.491,52
4.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	R\$	24.850,10
1.1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	R\$	23.422,10
7.2.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	R\$	18.835,18
3.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	R\$	17.284,95
6.1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA E REVESTIMENTO EM REBOCO, INCLUINDO O CORTE E A REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO DN 150 MM DO CONDUTOR VERTICAL (PRUMADA), COM TRANSPORTE INTERNO, LIMPEZA DO LOCAL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	M²	R\$	15.079,44
6.1.9	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF 09/2023	M	R\$	14.206,29
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 03/2024	M2	R\$	13.490,82
7.1.4	PINTURA ANTICORROSIVA PARA RUFOS DE TOPO DA COBERTURA	M2	R\$	11.716,83
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	R\$	11.049,80
1.1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	R\$	10.835,30
8.1.2	PROTEÇÃO DE LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS COM LONA PLÁSTICA PRETA - 150 MICRAS INCLUSIVE CARREGAMENTO DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	M²	R\$	11.454,00
7.3.1	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL COM ESMALTE SINTÉTICO	M	R\$	10.731,66
7.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	R\$	10.544,86
6.1.2	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	R\$	8.994,40
4.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÉSTER. AF 09/2023	M2	R\$	9.477,72
4.3.1	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ARGAMASSA 1:4 - CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA MÉDIA DE 3CM, EM LAJE. INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA. CAIMENTO DE 2% EM DIREÇÃO AOS RALOS E ACABAMENTO MEIA CANA NO ENCONTRO COM AS PAREDES. INCLUSO ADITIVO IMPERBEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA	M2	R\$	9.412,20
6.1.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	R\$	8.199,75
7.1.3	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA ANTICORROSIVA NOS RUFOS DE TOPO	M2	R\$	8.980,56
4.1.2	TRANSPORTE MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF 07/2019	M2XKM	R\$	8.639,02



PREFEITURA-
DIVISÃO DE
MANUTENÇÃO

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

Classificação	% Acum.	%
C	92,82%	0,31%
C	93,21%	0,39%
C	93,47%	0,26%
C	93,73%	0,25%
C	93,93%	0,20%
C	94,13%	0,21%
C	94,30%	0,17%
C	94,46%	0,16%
C	94,62%	0,16%
C	94,71%	0,08%
C	94,82%	0,12%
C	94,93%	0,11%
C	95,04%	0,10%
C	95,14%	0,11%
C	95,21%	0,07%
C	95,27%	0,06%
C	95,32%	0,06%
C	95,38%	0,05%
C	95,41%	0,04%
C	95,44%	0,03%
C	95,46%	0,02%
C	95,48%	0,02%
C	95,51%	0,02%
C	95,53%	0,02%
C	95,54%	0,02%
C	95,56%	0,02%
C	95,57%	0,01%
C	95,57%	0,00%

CURVA ABC				
Item	Descrição dos Serviços	Und	Preço Total	
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA (INCLUSIVE PESSOAL LOCAL PARA APOIO À OBRA), MOVIMENTAÇÕES (SEJAM HORIZONTAIS E/OU VERTICAIS/ICAMENTOS) DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS NA OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS (MEDIÇÃO DE 75% PARA MOBILIZAÇÃO E 25% NA ÚLTIMA MEDIÇÃO) E TRANSPORTES/FRETES	%	R\$	7.767,28
1.3.2	AS BUILT DAS INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS EXISTENTES, E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO CONTENDO TELHADO, CALHAS, RUFOS, PRUMADAS, CAIXAS, TUBULAÇÕES E TODOS OS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DO TELHADO ATÉ A SARJETA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	R\$	9.730,37
1.3.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PASSARELA PARA MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	R\$	6.530,26
7.2.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	R\$	6.316,05
6.1.4	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	R\$	4.928,00
6.1.14	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	R\$	5.139,20
7.1.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DAS ESTRUTURAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	R\$	4.133,00
8.1.4	EXECUÇÃO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA, CONSIDERANDO LIMPEZA DE ESQUADRIAS E VIDROS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PAREDE, PISO, LOUCAS, METAIS E DEMAIS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	UNID	R\$	4.056,27
5.2.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	R\$	3.998,25
1.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	R\$	2.061,09
5.1.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	M2	R\$	2.878,74
2.1.1	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	R\$	2.737,28
6.1.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	R\$	2.595,20
1.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO. PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	R\$	2.635,50
3.1.5	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	R\$	1.669,63
7.1.5	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA NAS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	R\$	1.408,00
7.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	R\$	1.404,00
4.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO. PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	R\$	1.358,16
6.1.7	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	R\$	952,70
3.1.2	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	R\$	650,00
6.1.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	R\$	588,55
6.1.6	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	R\$	501,10
6.1.13	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	R\$	526,20
3.1.4	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	M2	R\$	491,40
5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	R\$	477,75
6.1.8	CURVA 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	R\$	383,90
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	R\$	159,25
3.1.3	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	R\$	18,00
			R\$	2.486.508,72

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

	CPU-01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA (INCLUSIVE PESSOAL LOCAL PARA APOIO À OBRA), MOVIMENTAÇÕES (SEJAM HORIZONTAIS E/OU VERTICAIS/ICAMENTOS) DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS NA OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS (MEDIÇÃO DE 75% PARA MOBILIZAÇÃO E 25% NA ÚLTIMA MEDIÇÃO) E TRANSPORTES/FRETES	%	R\$	6.154,74
--	---------------	--	---	-----	----------

Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SUDECAP/BH - Deson.	01/2026	41.02.01	INSTALACAO PROVISORIA DE AGUA	UN	1,000000	R\$ 344,89	R\$ 344,89
SICOR/MG - Região Leste - Deson.	01/2026	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	1,000000	R\$ 357,35	R\$ 357,35
SUDECAP/BH - Deson.	01/2026	45.01.03	LOCAÇÃO VEICULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGURO SEM COMBUSTÍVEL	MES	1,500000	R\$ 3.635,00	R\$ 5.452,50

ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:

Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 6.154,74

	CPU-02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO. PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	R\$	13,92
--	---------------	--	---	-----	-------

Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040000	R\$ 31,67	R\$ 1,27
SINAPI - Deson.	03/2026	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040000	R\$ 34,90	R\$ 1,40
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060000	R\$ 23,58	R\$ 1,41
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	1,000000	R\$ 1,93	R\$ 1,93
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	M	1,250000	R\$ 3,40	R\$ 4,25
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Kg	0,011586	R\$ 17,90	R\$ 0,21
SINAPI - Deson.	03/2026	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	M2	0,020000	R\$ 76,44	R\$ 1,53
SINAPI - Deson.	03/2026	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 05/2021	M3	0,004000	R\$ 479,32	R\$ 1,92

ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:

Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 13,92

	CPU-03	SERVIÇO DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA E TRANSPORTES DE MATERIAIS NA OBRA, DURANTE A DURAÇÃO DA OBRA (COM MEDIÇÃO PROPORCIONAL AO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA PREVISTO PARA O MÊS)	%	R\$	20.199,30
--	---------------	---	---	-----	-----------

Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	101452	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,000000	R\$ 4.039,86	R\$ 20.199,30

ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:

Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 20.199,30

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

			CPU-04	EXECUÇÃO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA, CONSIDERANDO LIMPEZA DE ESQUADRIAS E VIDROS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PAREDE, PISO, LOUÇAS, METAIS E DEMAIS EQUIPAMENTOS INSTALADOS			UNID	R\$	3.214,16
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)	
SINAPI - Deson.	03/2026	99825	LIMPEZA DE PORTA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ ALUMÍNIO/ PVC. AF_10/2025 PS	M2	98,700000	R\$	4,88	R\$	481,66
SINAPI - Deson.	03/2026	99824	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_10/2025 PS	M2	8,280000	R\$	2,97	R\$	24,59
SINAPI - Deson.	03/2026	99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_10/2025 PS	M2	105,730000	R\$	5,08	R\$	537,11
SINAPI - Deson.	03/2026	99802	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_10/2025	M2	4.020,000000	R\$	0,54	R\$	2.170,80
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:									
			Total (Custo Direto sem LDI)					R\$	3.214,16

			CPU-05	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024			M	R\$	65,35
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)	
SINAPI - Deson.	03/2026	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,047000	R\$	25,54	R\$	1,20
SINAPI - Deson.	03/2026	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,430000	R\$	30,96	R\$	13,31
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	41955	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE AÇO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	KG	0,762600	R\$	66,67	R\$	50,84
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:			Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 65,35						

			CPU-06	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA E REVESTIMENTO EM REBOCO, INCLUINDO O CORTE E A REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO DN 150 MM DO CONDUTOR VERTICAL (PRUMADA), COM TRANSPORTE INTERNO, LIMPEZA DO LOCAL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.			Und	R\$	497,87
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)	
SINAPI - Deson.	03/2026	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R\$	31,67	R\$	253,36
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000000	R\$	23,58	R\$	117,90
SUDECAP/BH - Deson.	01/2026	40.20.17	FORMA DE COMPENSADO RESINADO E=12MM TIPO C (5 APR)	M2	1,000000	R\$	79,32	R\$	79,32
SINAPI - Deson.	03/2026	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,000000	R\$	42,24	R\$	42,24
SINAPI - Deson.	03/2026	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	1,000000	R\$	5,05	R\$	5,05
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:			Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 497,87						

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

		CPU-07	ADEQUAÇÃO DO BOCAL DE SAÍDA DA CALHA DE 100 MM PARA 150 MM, INCLUINDO DEMOLIÇÃO PARCIAL DA LAJE, EXECUÇÃO DE FORMA, GRAUTEAMENTO, AJUSTES NECESSÁRIOS E LIMPEZA FINAL, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	Und	R\$	603,88
--	--	--------	---	-----	-----	--------

Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R\$ 31,67	R\$ 253,36
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000000	R\$ 23,58	R\$ 94,32
SINAPI - Deson.	03/2026	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	1,000000	R\$ 188,43	R\$ 188,43
SINAPI - Deson.	03/2026	90283	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:1,8:2,1:0,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 09/2021	M3	0,032000	R\$ 639,97	R\$ 20,48
SINAPI - Deson.	03/2026	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,000000	R\$ 42,24	R\$ 42,24
SINAPI - Deson.	03/2026	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	1,000000	R\$ 5,05	R\$ 5,05

ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:	Total (Custo Direto sem LDI)	R\$	603,88
-----------------------	------------------------------	-----	--------

		CPU-08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME (FACE SUPERIOR EM TELHA GALVALUME ESP. 0,43MM BRANCA, FACE INFERIOR LISA/FORRO ESP.0,43MM). ISOLAMENTO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3. INCLUSO IÇAMENTO E MATERIAIS ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.	M2	R\$	226,43
--	--	--------	--	----	-----	--------

Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080000	R\$ 23,58	R\$ 1,89
SINAPI - Deson.	03/2026	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,056000	R\$ 30,66	R\$ 1,72
SINAPI - Deson.	03/2026	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	0,001000	R\$ 29,81	R\$ 0,03
SINAPI - Deson.	03/2026	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,001200	R\$ 28,75	R\$ 0,03
COTAÇÃO	-	COT-001	TELHA TRAPEZOIDAL TÉRMICA SANDUÍCHE BRANCO NEVE - FACE SUPERIOR TELHA TRAPEZOIDAL ESP. 0,43MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM BRANCO NEVE. FACE INFERIOR EM CHAPA LISA/FORRO ESP. 0,43MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM BRANCO NEVE. NÚCLEO EM PIR 30MM.	M²	1,166000	R\$ 188,01	R\$ 219,22
COTAÇÃO	-	COT-002	PARAFUSO AUTO BROCANTE TELHA 12X3 SEXTAVADO	UND	4,150000	R\$ 0,70	R\$ 2,90
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,020000	R\$ 32,19	R\$ 0,64

ORIGEM DA COMPOSIÇÃO: SINAPI - (91924)	Total (Custo Direto sem LDI)	R\$	226,43
---	------------------------------	-----	--------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

			CPU-09	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PASSARELA PARA MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA			UND	R\$	5.174,53	
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)			
SUDECAP/BH (Insumo) - Deson.	01/2026	56.11.04	ENGENHEIRO SÊNIOR - PROJETO	H	30,000000	R\$ 169,05	R\$	5.071,50		
COTAÇÃO	-	CREA-MG/2026	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - CONTRATO/OBRA/SERVIÇO ATÉ	UND	1,000000	R\$ 103,03	R\$	103,03		
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:			Total (Custo Direto sem LDI)						R\$	5.174,53

CPU-10		AS BUILT DAS INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS EXISTENTES, E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO CONTENDO TELHADO, CALHAS, RUFOS, PRUMADAS, CAIXAS, TUBULAÇÕES E TODOS OS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DO TELHADO ATÉ A SARJETA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA				UND	R\$	7.710,28
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)	
SUDECAP/BH (Insumo) - Deson.	01/2026	56.11.04	ENGENHEIRO SÊNIOR - PROJETO	H	45,000000	R\$ 169,05	R\$	7.607,25
COTAÇÃO	-	CREA-MG/2026	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - CONTRATO/OBRA/SERVIÇO ATÉ R\$ 15.000,00	UND	1,000000	R\$ 103,03	R\$	103,03
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:			Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 7.710,28					

		CPU-11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA METÁLICA COM ESTRUTURA EM PERFIS ASTM, PISO EM CHAPA EXPANDIDA INCLUSIVE TODOS COMPONENTES METÁLICOS DA ESTRUTURA, LIMPEZA SUPERFICIAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE E PINTURA ESMALTE PARA ACABAMENTO FINAL.	KG	R\$	17,16	
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,004400	R\$ 24,66	R\$ 0,11
SINAPI - Deson.	03/2026	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,014000	R\$ 27,31	R\$ 0,38
SINAPI - Deson.	03/2026	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,018100	R\$ 32,77	R\$ 0,59
SINAPI - Deson.	03/2026	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_03/2024	M2	0,080000	R\$ 14,56	R\$ 1,16
SUDECAP/BH - Deson.	01/2026	17.08.22	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, APLICAÇÃO MANUAL, DUAS DEMÃOS REF 100762	M2	0,080000	R\$ 45,77	R\$ 3,66
SINAPI - Deson.	03/2026	83765	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,002500	R\$ 116,88	R\$ 0,29
SINAPI - Deson.	03/2026	83766	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,002500	R\$ 47,05	R\$ 0,12
SINAPI - Deson.	03/2026	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF 01/2020	M2	0,080000	R\$ 11,16	R\$ 0,89
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,001500	R\$ 62,81	R\$ 0,09
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	43083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	1,050000	R\$ 9,40	R\$ 9,87
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:			Total (Custo Direto sem LDI) R\$ 17,16				

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

		CPU-12	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE CAIBRO DE MADEIRA DE LEI, PARAJÚ OU SIMILAR PARA ESTRUTURA DO TELhado, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025			M	R\$	50,26
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,131000	R\$	25,54	R\$ 3,35
SINAPI - Deson.	03/2026	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270000	R\$	30,96	R\$ 8,36
SINAPI - Deson.	03/2026	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,580000	R\$	28,75	R\$ 16,68
SINAPI - Deson.	03/2026	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,002900	R\$	29,81	R\$ 0,09
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,100000	R\$	19,00	R\$ 20,90
SINAPI (Insumo) - Deson.	03/2026	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,050000	R\$	17,55	R\$ 0,88
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO: SINAPI - Jul/2024 (91932)			Total (Custo Direto sem LDI)					R\$ 50,26

		CPU-13	RETIRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL NO INTERIOR DA OBRA COM CARGA EM CAÇAMBA, TRANSPORTE E DESCARGA EM LOCAL AUTORIZADO PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE.			M³	R\$	113,58
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	R\$	23,58	R\$ 23,58
COTAÇÃO	-	R\$ 450,00	ALUGUEL CAÇAMBA - 5M3 - 3 DIAS ÚTEIS	M³	0,200000	R\$	450,00	R\$ 90,00
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO: SINAPI - Jul/2024 (91935)			Total (Custo Direto sem LDI)					R\$ 113,58

		CPU-14	PROTEÇÃO DE LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS COM LONA PLASTICA PRETA - 150 MICRAS INCLUSIVE CARREGAMENTO DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSARIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.			M²	R\$	1,97
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)
SUDECAP/BH (Insumo) - Deson.	01/2026	83.18.01	LONA PLÁSTICA PRETA - 150 MICRA	M2	0,060800	R\$	1,35	R\$ 0,08
SINAPI - Deson.	03/2026	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080000	R\$	23,58	R\$ 1,89
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO: SINAPI - Jul/2024 (92984)			Total (Custo Direto sem LDI)					R\$ 1,97

		CPU-15	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL COM ESMALTE SINTÉTICO			M	R\$	18,21
Fonte	Data Base	Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço (R\$)		Preço Total (R\$)
SINAPI - Deson.	03/2026	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	0,600000	R\$	11,16	R\$ 6,70
SINAPI - Deson.	03/2026	102220	PINTURA FINA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_04/2024	M2	0,600000	R\$	19,18	R\$ 11,51
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO: SINAPI - Jul/2024 (92984)			Total (Custo Direto sem LDI)					R\$ 18,21



PREFEITURA
DIVISÃO DE
MANUTENÇÃO

OBRA DE REFORMA DA COBERTURA, DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E
INTEVENÇÕES COMPLEMENTARES DO PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE
MATERIAIS (DEMAT), CAMPUS I DO CEFET-MG.

Campus Nova Suíça

COTAÇÕES

COT-001	TELHA TRAPEZOIDAL TÉRMICA SANDUÍCHE BRANCO NEVE - FACE SUPERIOR TELHA TRAPEZOIDAL ESP. 0,43MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM BRANCO NEVE. FACE INFERIOR EM CHAPA LISA/FORRO ESP. 0,43MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM BRANCO NEVE. NÚCLEO EM PIR 30MM.	R\$ 188,01
---------	---	------------

	Nome da Empresa	Data	Frete (R\$)	Valor (R\$)	Valor Total (R\$)
A-	Kingspan	24/01/26	R\$ 4,62	R\$ 157,50	R\$ 162,12
B-	Gravia	24/01/26	R\$ 10,82	R\$ 163,10	R\$ 173,92
C-	Termovale	06/03/26		R\$ 228,00	R\$ 228,00

Valor Médio R\$ 188,01

COT-002	PARAFUSO AUTO BROCANTE TELHA 12X3 SEXTAVADO	R\$ 0,70
---------	---	----------

	Nome da Empresa	Data	Frete (R\$)	Valor (R\$)	Valor Total (R\$)
A-	Ferragens Garcia	24/01/26		R\$ 0,60	R\$ 0,60
B-	Mercado Livre	24/01/26		R\$ 0,80	R\$ 0,80
C-					R\$ -

Valor Médio R\$ 0,70

COT-003	Chapa Expandida - 2x1m - 12x25mm x 1000x2000mm x 1,50mm	R\$ 116,56
---------	---	------------

	Nome da Empresa	Data	Frete (R\$)	Valor (R\$)	Valor Total (R\$)
A-	GRAVIA	28/01/26		R\$ 116,56	R\$ 116,56
B-					R\$ -
C-					R\$ -

Valor Médio R\$ 116,56

COT-004	Caçamba - 5m ³	R\$ 450,00
---------	---------------------------	------------

	Nome da Empresa	Data	Frete (R\$)	Valor (R\$)	Valor Total (R\$)
A-	BH caçamba	05/02/26		R\$ 450,00	R\$ 450,00
B-	JM caçambas	05/02/26		R\$ 450,00	R\$ 450,00
C-					R\$ -

Valor Médio R\$ 450,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES						
1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS					
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA (INCLUSIVE PESSOAL LOCAL PARA APOIO À OBRA), MOVIMENTAÇÕES (SEJAM HORIZONTAIS E/OU VERTICAIS/CAMENTOS) DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS NA OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS (MEDIÇÃO DE 75% PARA MOBILIZAÇÃO E 25% NA ÚLTIMA MEDIÇÃO) E TRANSPORTES/FRETES	%	1			
1.1.1						
1.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,5			
		ALTURA(M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)		
		1,5	3	4,5		
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	126			
		ALTURA(M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)		
		2,1	60	126		
1.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO, PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	M	150			
		COMPRIMENTO (M)				
		150				
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 4, PARA REFEITORIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10			
		DURAÇÃO DA OBRA				
		10				
1.1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 3, PARA DEPOSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10			
		DURAÇÃO DA OBRA				
		10				
1.1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 5, PARA VESTIARIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATORIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	10			
		DURAÇÃO DA OBRA				
		10				
1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA					
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	660			
		HORAS/DIA	DIAS/MÊS	MÊS	TOTAL DE HORAS	
		3	22	10	660	
1.2.2	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	10			
		DURAÇÃO DA OBRA				

1.2.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	10				
		mês	10			
		DURAÇÃO DA OBRA				
		10				
1.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA): AF_03/2024	M2	1568			
		Nº SHADS	COMPRIMENTO (M)	ALTURA(M)	ÁREA M²	
		98	4	4	1568	

1.3	PROJETOS DE ENGENHARIA					
1.3.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PASSARELA PARA MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1			
1.3.2	AS BUILT DAS INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS EXISTENTES, E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO CONTENDO TELHADO, CALHAS, RUFOS, PRUMADAS, CAIXAS, TUBULAÇÕES E TODOS OS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DO TELHADO ATÉ A SARJETA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE	UND	1			

2PASSARELA METÁLICA						
2.1PASSARELA METÁLICA COM GUARDA CORPO PARA TRÁNSITO						
2.1.1	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	144,6			
		COMPRIMENTO (M)				
		144,6				
2.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA METÁLICA COM ESTRUTURA EM PERFIS ASTM, PISO EM CHAPA EXPANDIDA INCLUSIVE TODOS COMPONENTES METÁLICOS DA ESTRUTURA, LIMPEZA SUPERFICIAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE E PINTURA ESMALTE PARA ACABAMENTO FINAL.	KG	9433,33			
			KG/M	METROS	QUILOS	
	Chapa Expandida	12KG	6	1	6	
	PERFIL U ENRUECIDO 127X50X17, ESP 3MM		5,5	5	27,5	
	PERFI RETANGULAR 20X40 ESP 1,5MM		1,366666667	10	13,66666667	
					QUILOS/METRO	47,16666667
					METROS DE PASSARELA	200
					QUILOS	9433,333333

3

DEMOLIÇÃO

3.1

DEMOLIÇÃO DE TELHADO EXISTENTE EM FIBROCIMENTO E REMOÇÃO DAS CALHAS TUBULAÇÃO

3.1.1

REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

M2	3456,99										
Comprimento (m)	Largura (m)	1º EIXO	2º EIXO	3º EIXO	4º EIXO	5º EIXO	6º EIXO	7º EIXO			
11,00	3,60	14,5	13,5	9,5			17	18,5			

ÁREA (m²) PRIMENTO (m)

2890,8

803

2,75	3,60				10	11,5		
26	3,60			1				
8,75	3,60			3				
7,65	3,60				3	3		

212,85	59,125
93,6	26
94,5	26,25
165,24	45,9

SHADS 105

Área total (m²) 3456,99
Área total +10% (m²) 3802,69

3.1.2	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023
3.1.3	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023
3.1.4	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025
3.1.5	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

M	100
M	25
M2	20
M2	618,38
ENSAIOS DESTRUTIVOS	94,72
ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS	102
HIDRÁULICA	92,72
PNEUMÁTICA	92,72
METROLOGIA	121
PROJETOS	57,61
PROJETOS	57,61
ÁREA (M²)	618,38

4 COBERTURA

4.1 ESTRUTURA E TELHADO

4.1.1	SUBSTITUIÇÃO DO CABRO DE MADEIRA ONDE FOR NECESSÁRIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025
4.1.2	TRANSPORTE MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019

M	450
M2XKM	345,70
	345,70

4.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME (FACE SUPERIOR EM TELHA GALVALUME ESP: 0.43MM BRANCA, FACE INFERIOR LISAPORRO ESP:0.43MM), ISOLAMENTO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30MM. DENSIDADE DE 35 KG/M3. INCLUSO ICAMENTO E MATERIAIS ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.
-------	---

M2	3802,69							
Comprimento (m)	Largura (m)	1º EIXO	2º EIXO	3º EIXO	4º EIXO	5º EIXO	6º EIXO	7º EIXO
11,00	3,60	14,5	13,5	9,5			17	18,5
2,75	3,60				10	11,5		
26	3,60			1				
8,75	3,60			3				
7,65	3,60				3	3		

ÁREA (m²)	PRIMENTO (m)
2890,8	803
212,85	59,125
93,6	26
94,5	26,25
165,24	45,9

		SHADS		105		Área total (m²)		3456,99			
						Área total +10% (m²)		3802,69			
4.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA			M	77,30						
		Comprimento (m)	Altura (m)	Área (m²)							
		77,3	1	77,3							
4.2 CALHAS E RUFOS											
4.2.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019			M	848,54						
		Largura (m)	Comprimento (m)								
		0,33		1º EIXO	2º EIXO	3º EIXO	4º EIXO	5º EIXO	6º EIXO	7º EIXO	Comprimento (m)
			4,06	14,5	13,5	9,5			17	18,5	592,76
			4,06				10	11,5			174,58
			4,06			1					8,12
			4,06			3					24,36
			4,06				3	3			48,72
		Comprimento total (m)									
		848,54									
4.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			M	104,50						
		Largura (m)	Comprimento (m)								
		1		1º EIXO	2º EIXO	3º EIXO	4º EIXO	5º EIXO	6º EIXO	7º EIXO	Comprimento (m)
			1	14,5	13,5	9,5			17	18,5	73
			1				10	11,5			21,5
			1			1					1
			1			3					3
			1				3	3			6
		Comprimento total (m)									
		104,5									
4.3 ÁREA IMPERMEABILIZADA - PREPARO E REGULARIZAÇÃO- LAJE DA COORDENAÇÃO											
4.3.1	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ARGAMASSA 1:4 - CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO, ESPESURA MÉDIA DE 3CM, EM LAJE. INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA. CAIMENTO DE 2% EM DIREÇÃO AOS RALOS E ACABAMENTO MEIA CANA NO ENCONTRO COM AS PAREDES. INCLUSO ADITIVO IMPERBEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA			M2	126,00						
		Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)							
		6	21	126							
4.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÊSTER (MAV). AF_09/2023			M2	126,00						
		Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)							
		6	21	126							

RECOMPOSIÇÃO DO REBOCO EXTERNO DOS SHADS				
5				
INSTALAÇÃO DE VIDRO COMUM SHAD				
5.1				
5.1.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	M2	6,00	
			Altura (m)	Comprimento (m)
			0,2	30
				Área (m²)
				6
5.2	REVESTIMENTOS EXTERNO SHADS			
5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	75,00	
5.2.2	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	75,00	
DRENAGEM PLUVIAL, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
6				
DRENAGEM PLUVIAL				
6.1				
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	427,00	
6.1.2	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	40,00	
6.1.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	25,00	
6.1.4	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	25,00	
6.1.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	40,00	
6.1.6	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	
6.1.7	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5,00	
6.1.8	CURVA 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	5,00	
6.1.9	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	427,00	
6.1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA E REVESTIMENTO EM REBOCO, INCLUINDO O CORTE E A REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO DN 150 MM DO CONDUTOR VERTICAL (PRUMADA), COM TRANSPORTE INTERNO, LIMPEZA DO LOCAL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	M²	24,00	
6.1.11	ADEQUAÇÃO DO BOCAL DE SAÍDA DA CALHA DE 100 MM PARA 150 MM, INCLUINDO DEMOLIÇÃO PARCIAL DA LAJE, EXECUÇÃO DE FORMA, GRAUTEAMENTO, AJUSTES NECESSÁRIOS E LIMPEZA FINAL, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	Und	96,00	
6.1.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	10	5,00	
6.1.13	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	10	5,00	

6.1.14

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

UN

5,00

PINTURAS E FORROS

PINTURA EXTERNA

7.1.1

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

M2

1714,61

PINTURA DAS PAREDES TELHADO SUPERIOR E PEITORIL

Pintura	MOD PADRÃO (m²)	MOD SUPER GRANDE (m²)	MOD PEQ (m²)	MOD MÉDIO (m²)	RECORTE (m²)	SUBTOTAL (m²)
1º EIXO	175,462					175,462
2º EIXO	162,929					162,929
3º EIXO	112,797	24,373		34,7352		171,905
4º EIXO	125,33		71,68	69,4704		266,48
5º EIXO	187,995				20,0528	208,048
6º EIXO	213,061			20,0528		233,114
PEITORIL	340,8					340,8

TOTAL:	1558,74
TOTAL +10%	1714,61

MOD PADRÃO (m²)	MOD SUPER GRANDE (m²)	MOD PEQ (m²)	MOD MÉDIO (m²)	RECORTE (m²)
12,533	24,373	7,168	11,5784	10,0264

7.1.2

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

1714,61

7.1.3

LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA ANTICORROSIVA NOS RUFOS DE TOPO

M2

637,82

PINTURA DOS RUPOS DE TOPO

	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA(m²)
EIXO PARALELO AO PRÉDIO ESCOLAR	340,8	0,8	272,64
EIXO PERPENDICULAR AO PRÉDIO ESCOLAR	384	0,8	307,2

TOTAL:	579,84
TOTAL +10%	637,824

7.1.4

PINTURA ANTICORROSIVA PARA RUFOS DE TOPO DA COBERTURA

M2

637,82

7.1.5	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA NAS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	100,00
-------	--	----	--------

7.1.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DAS ESTRUTURAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	M2	100,00
-------	---	----	--------

7.2PINTURA INTERNA

7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	25,00
-------	--	----	-------

7.2.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	25,00
-------	---	----	-------

7.2.3	EMASSAMENTO COM MASSA PVA E LIXAMENTO EM TETOS DE ÁREAS INTERNAS, DUAS DEMÃOS REF 88496	M2	1027,00
-------	---	----	---------

7.2.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1027,00
-------	---	----	---------

7.2.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1027,00
-------	--	----	---------

7.3PINTURA DA TUBULAÇÃO

7.3.1	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL COM ESMALTE SINTÉTICO	M	467,00
-------	--	---	--------

7.4FORRO DE PVC

7.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1236,76
	ENSAIOS DESTRUTIVOS	94,72	
	ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS	102	
	HIDRÁULICA	92,72	
	PNEUMÁTICA	92,72	
	METROLOGIA	121	
	PROJETOS	57,61	
	PROJETOS	57,61	
	OUTROS	618,38	
	ÁREA (M²)	1236,76	

8LIMPEZA E BOTA-FORA

8.1	LIMPEZA FINAL E BOTA-FORA DE MATERIAIS		
8.1.1	RETRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL NO INTERIOR DA OBRA COM CARGA EM CAÇAMBA, TRANSPORTE E DESCARGA EM LOCAL AUTORIZADO PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE.	M²	550,00
8.1.2	PROTEÇÃO DE LABORATORIOS E EQUIPAMENTOS COM LONA PLASTICA PRETA - 150 MICRAS INCLUSIVE CARREGAMENTO DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSARIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	M²	4600,00
8.1.3	SERVIÇO DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA E TRANSPORTES DE MATERIAIS NA OBRA, DURANTE A DURAÇÃO DA OBRA (COM MEDIÇÃO PROPORCIONAL AO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA PREVISTO PARA O MÊS)	%	1,00
8.1.4	EXECUÇÃO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA, CONSIDERANDO LIMPEZA DE ESQUADRIAS E VIDROS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PAREDE, PISO, LOUÇAS, METAIS E DEMAIS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	UND	1,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA Nº 6/2026 - DIMAN (11.54.02.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 11:58)
FERNANDO GONTIJO BERNARDES JUNIOR

CHEFE - TITULAR
PREF (11.54.02)
Matrícula: ###496#9

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 09:45)
LUIS FELIPE DOS SANTOS LARA

ENGENHEIRO-AREA
DIMAN (11.54.02.02)
Matrícula: ###883#8

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 10:40)
VAGNER ALVES DE ALMEIDA

CHEFE - TITULAR
DIMAN (11.54.02.02)
Matrícula: ###527#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2026**, tipo:
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA, data de emissão: **17/04/2026** e o código de verificação:
0922f344ea

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																							
Item	Descrição dos Serviços	Valor Total da Estapa (R\$)	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		
			Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
Planilha orçamentária A																							
1	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	R\$ 465.545,34	R\$ 53.755,83	11,55%	R\$ 60.658,14	13,03%	R\$ 46.825,57	10,06%	R\$ 46.825,57	10,06%	R\$ 42.860,10	9,21%	R\$ 42.860,10	9,21%	R\$ 42.860,10	9,21%	R\$ 46.298,47	9,94%	R\$ 40.350,27	8,67%	R\$ 42.251,17	9,08%	
1.1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 71.261,89	R\$ 19.919,02	27,95%	R\$ 8.577,97	12,04%	R\$ 5.057,82	7,10%	R\$ 5.057,82	7,10%	R\$ 5.057,82	7,10%	R\$ 5.057,82	7,10%	R\$ 5.057,82	7,10%	R\$ 4.530,72	6,36%	R\$ 4.530,72	6,36%	R\$ 8.414,36	11,81%	
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA (INCLUSIVE PESSOAL LOCAL PARA APOIO À OBRA), MOVIMENTAÇÕES (SEJAM HORIZONTAIS E/OU VERTICAIS/ICAMENTOS) DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS NA OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS (MEDIÇÃO DE 75% PARA MOBILIZAÇÃO E 25% NA ÚLTIMA MEDIÇÃO) E TRANSPORTES/FRETES	R\$ 7.767,28	R\$ 3.883,64	50,00%																R\$ 3.883,64	50,00%		
1.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	R\$ 2.061,09	R\$ 2.061,09	100,00%																			
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	R\$ 13.490,82	R\$ 9.443,57	70,00%	R\$ 4.047,25	30,00%																	
1.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	R\$ 2.635,50				R\$ 527,10	20,00%	R\$ 527,10	20,00%	R\$ 527,10	20,00%	R\$ 527,10	20,00%	R\$ 527,10	20,00%	R\$ 527,10	20,00%						
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	R\$ 11.049,80	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	R\$ 1.104,98	10,00%	
1.1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	R\$ 10.835,30	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	R\$ 1.083,53	10,00%	
1.1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	R\$ 23.422,10	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	R\$ 2.342,21	10,00%	
1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA	R\$ 378.022,82	R\$ 33.836,81	8,95%	R\$ 35.819,55	9,48%	R\$ 41.767,75	11,05%	R\$ 41.767,75	11,05%	R\$ 37.802,28	10,00%	R\$ 37.802,28	10,00%	R\$ 37.802,28	10,00%	R\$ 41.767,75	11,05%	R\$ 35.819,55	9,48%	R\$ 33.836,81	8,95%	
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 110.213,40	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	R\$ 11.021,34	10,00%	
1.2.2	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 102.938,20	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	R\$ 10.293,82	10,00%	
1.2.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 125.216,50	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	R\$ 12.521,65	10,00%	
1.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	R\$ 39.854,72			R\$ 1.982,74	5,00%	R\$ 7.930,94	20,00%	R\$ 7.930,94	20,00%	R\$ 3.965,47	10,00%	R\$ 3.965,47	10,00%	R\$ 3.965,47	10,00%	R\$ 7.930,94	20,00%	R\$ 1.982,74	5,00%			
1.3	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 16.260,63	R\$ -	0,00%	R\$ 16.260,63	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
1.3.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PASSARELA PARA MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	R\$ 6.530,26			R\$ 6.530,26	100,00%																	
1.3.2	AS BUILT DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EXISTENTES, E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO CONTENDO TELHADO, CALHAS, RUFOS, PRUMADAS, CAIXAS, TUBULAÇÕES E TODOS OS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DO TELHADO ATÉ A SARJETÁ, COM APRESENTAÇÃO DE MEMORIAL DE CÁLCULO, SEGUINDO DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. INCLUSIVE EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	R\$ 9.730,37			R\$ 9.730,37	100,00%																	
2	PASSARELA METÁLICA	R\$ 207.063,28	R\$ -	0,00%	R\$ 1.368,64	0,66%	R\$ 52.450,14	25,33%	R\$ 102.163,00	49,34%	R\$ 51.081,50	24,67%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
2.1	PASSARELA METÁLICA COM GUARDA CORPO PARA TRÂNSITO	R\$ 207.063,28	R\$ -	0,00%	R\$ 1.368,64	0,66%	R\$ 52.450,14	25,33%	R\$ 102.163,00	49,34%	R\$ 51.081,50	24,67%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
2.1.1	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	R\$ 2.737,28			R\$ 1.368,64	50,00%	R\$ 1.368,64	50,00%															
2.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA METÁLICA COM ESTRUTURA EM PERFIS ASTM, PISO EM CHAPA EXPANDIDA INCLUSIVE TODOS COMPONENTES METÁLICOS DA ESTRUTURA, LIMPEZA SUPERFICIAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTIOXIDANTE E PINTURA ESMALTE PARA ACABAMENTO FINAL.	R\$ 204.326,00					R\$ 51.081,50	25,00%	R\$ 102.163,00	50,00%	R\$ 51.081,50	25,00%											
3	DEMOLIÇÃO	R\$ 20.113,98	R\$ -	0,00%	R\$ 2.011,40	10,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 2.011,40	10,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
3.1	DEMOLIÇÃO DE TELHADO EXISTENTE EM FIBROCIMENTO E REMOÇÃO DAS CALHAS TUBULAÇÃO	R\$ 20.113,98	R\$ -	0,00%	R\$ 2.011,40	10,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 4.022,80	20,00%	R\$ 2.011,40	10,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
3.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 17.284,95			R\$ 1.728,50	10,00%	R\$ 3.456,99	20,00%	R\$ 3.456,99	20,00%	R\$ 3.456,99	20,00%	R\$ 3.456,99	20,00%	R\$ 1.728,50	10,00%							
3.1.2	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 650,00			R\$ 65,00	10,00%	R\$ 130,00	20,00%	R\$ 130,00	20,00%	R\$ 130,00	20,00%	R\$ 130,00	20,00%	R\$ 65,00	10,00%							
3.1.3	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 18,00			R\$ 1,80	10,00%	R\$ 3,60	20,00%	R\$ 3,60	20,00%	R\$ 3,60	20,00%	R\$ 3,60	20,00%	R\$ 1,80	10,00%							
3.1.4	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	R\$ 491,40			R\$ 49,14	10,00%	R\$ 98,28	20,00%	R\$ 98,28	20,00%	R\$ 98,28	20,00%	R\$ 98,28	20,00%	R\$ 49,14	10,00%							
3.1.5	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 1.669,63			R\$ 166,96	10,00%	R\$ 333,93	20,00%	R\$ 333,93	20,00%	R\$ 333,93	20,00%	R\$ 333,93	20,00%	R\$ 166,96	10,00%							

			CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																			
Item	Descrição dos Serviços	Valor Total da Estapa (R\$)	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS	
			Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%
4	COBERTURA	R\$ 1.238.258,74	R\$ -	0,00%	R\$ 61.036,35	4,93%	R\$ 131.517,66	10,62%	R\$ 131.517,66	10,62%	R\$ 122.072,70	9,86%	R\$ 182.973,23	14,78%	R\$ 243.737,95	19,68%	R\$ 243.602,13	19,67%	R\$ 121.801,07	9,84%	R\$ -	0,00%
4.1	ESTRUTURA E TELHADO	R\$ 1.125.159,06	R\$ -	0,00%	R\$ 56.325,86	5,01%	R\$ 112.651,72	10,01%	R\$ 112.651,72	10,01%	R\$ 112.651,72	10,01%	R\$ 168.841,77	15,01%	R\$ 224.896,00	19,99%	R\$ 224.760,18	19,98%	R\$ 112.380,09	9,99%	R\$ -	0,00%
4.1.1	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE CAIBRO DE MADEIRA DE LEI, PARA JÚ OU SIMILAR PARA ESTRUTURA DO TELHADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	R\$ 28.543,50			R\$ 1.427,18	5,00%	R\$ 2.854,35	10,00%	R\$ 2.854,35	10,00%	R\$ 2.854,35	10,00%	R\$ 4.281,53	15,00%	R\$ 5.708,70	20,00%	R\$ 5.708,70	20,00%	R\$ 2.854,35	10,00%		
4.1.2	TRANSPORTE MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019	R\$ 8.639,02			R\$ 431,95	5,00%	R\$ 863,90	10,00%	R\$ 863,90	10,00%	R\$ 863,90	10,00%	R\$ 1.295,85	15,00%	R\$ 1.727,80	20,00%	R\$ 1.727,80	20,00%	R\$ 863,90	10,00%		
4.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL EM GALVALUME (FACE SUPERIOR EM TELHA GALVALUME ESP. 0,43MM BRANCA, FACE INFERIOR LISA/FORRO ESP.0,43MM), ISOLAMENTO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3. INCLUSO IÇAMENTO E MATERIAIS ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.	R\$ 1.086.618,38			R\$ 54.330,92	5,00%	R\$ 108.661,84	10,00%	R\$ 108.661,84	10,00%	R\$ 108.661,84	10,00%	R\$ 162.992,76	15,00%	R\$ 217.323,68	20,00%	R\$ 217.323,68	20,00%	R\$ 108.661,84	10,00%		
4.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ALTURA 1,20M, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO, PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO - ESTIMADO, PARA SINALIZAÇÃO E CERCAMENTO DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA	R\$ 1.358,16			R\$ 135,82	10,00%	R\$ 271,63	20,00%	R\$ 271,63	20,00%	R\$ 271,63	20,00%	R\$ 271,63	20,00%	R\$ 135,82	10,00%						
4.2	CALHAS E RUFOS	R\$ 94.209,76	R\$ -	0,00%	R\$ 4.710,49	5,00%	R\$ 9.420,98	10,00%	R\$ 9.420,98	10,00%	R\$ 9.420,98	10,00%	R\$ 14.131,46	15,00%	R\$ 18.841,95	20,00%	R\$ 18.841,95	20,00%	R\$ 9.420,98	10,00%	R\$ -	0,00%
4.2.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	R\$ 69.359,66			R\$ 3.467,98	5,00%	R\$ 6.935,97	10,00%	R\$ 6.935,97	10,00%	R\$ 6.935,97	10,00%	R\$ 10.403,95	15,00%	R\$ 13.871,93	20,00%	R\$ 13.871,93	20,00%	R\$ 6.935,97	10,00%		
4.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	R\$ 24.850,10			R\$ 1.242,51	5,00%	R\$ 2.485,01	10,00%	R\$ 2.485,01	10,00%	R\$ 2.485,01	10,00%	R\$ 3.727,52	15,00%	R\$ 4.970,02	20,00%	R\$ 4.970,02	20,00%	R\$ 2.485,01	10,00%		
4.3	ÁREA IMPERMEABILIZADA - PREPARO E REGULARIZAÇÃO- LAJE DA COORDENAÇÃO	R\$ 18.889,92	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 9.444,96	50,00%	R\$ 9.444,96	50,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
4.3.1	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ARGAMASSA 1:4 - CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA MÉDIA DE 3CM, EM LAJE, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA, CAMENTO DE 2% EM DIREÇÃO AOS RALOS E ACABAMENTO MEIA CANA NO ENCONTRO COM AS PAREDES, INCLUSO ADITIVO IMPERBEABILIZANTE LÍQUIDO PARA ARGAMASSA	R\$ 9.412,20					R\$ 4.706,10	50,00%	R\$ 4.706,10	50,00%												
4.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÊU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	R\$ 9.477,72					R\$ 4.738,86	50,00%	R\$ 4.738,86	50,00%												
5	RECOMPOSIÇÃO DO REBOCO EXTERNO DOS SHADS	R\$ 7.354,74	R\$ -	0,00%	R\$ 735,47	10,00%	R\$ 1.023,35	13,91%	R\$ 1.470,95	20,00%	R\$ 1.470,95	20,00%	R\$ 1.470,95	20,00%	R\$ 735,47	10,00%	R\$ 447,60	6,09%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
5.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO COMUM SHAD	R\$ 2.878,74	R\$ -	0,00%	R\$ 287,87	10,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 287,87	10,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
5.1.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	R\$ 2.878,74			R\$ 287,87	10,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 575,75	20,00%	R\$ 287,87	10,00%						
5.2	REVESTIMENTOS EXTERNO SHADS	R\$ 4.476,00	R\$ -	0,00%	R\$ 447,60	10,00%	R\$ 447,60	10,00%	R\$ 895,20	20,00%	R\$ 895,20	20,00%	R\$ 895,20	20,00%	R\$ 447,60	10,00%	R\$ 447,60	10,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	R\$ 477,75			R\$ 47,78	10,00%	R\$ 47,78	10,00%	R\$ 95,55	20,00%	R\$ 95,55	20,00%	R\$ 95,55	20,00%	R\$ 47,78	10,00%	R\$ 47,78	10,00%				
5.2.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	R\$ 3.998,25			R\$ 399,83	10,00%	R\$ 399,83	10,00%	R\$ 799,65	20,00%	R\$ 799,65	20,00%	R\$ 799,65	20,00%	R\$ 399,83	10,00%	R\$ 399,83	10,00%				
6	DRENAGEM PLUVIAL, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 175.552,32	R\$ -	0,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 35.110,46	20,00%
6.1	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 175.552,32	R\$ -	0,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 17.555,23	10,00%	R\$ 35.110,46	20,00%
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	R\$ 40.295,99			R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 4.029,60	10,00%	R\$ 8.059,20	20,00%
6.1.2	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	R\$ 8.994,40			R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 899,44	10,00%	R\$ 1.798,88	20,00%
6.1.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	R\$ 8.199,75			R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 819,98	10,00%	R\$ 1.639,95	20,00%
6.1.4	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	R\$ 4.928,00			R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 492,80	10,00%	R\$ 985,60	20,00%
6.1.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	R\$ 2.595,20			R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 259,52	10,00%	R\$ 519,04	20,00%
6.1.6	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	R\$ 501,10			R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 50,11	10,00%	R\$ 100,22	20,00%
6.1.7	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	R\$ 952,70			R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 95,27	10,00%	R\$ 190,54	20,00%
6.1.8	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	R\$ 383,90			R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 38,39	10,00%	R\$ 76,78	20,00%
6.1.9	SUPORE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	R\$ 14.206,29			R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 1.420,63	10,00%	R\$ 2.841,26	20,00%
6.1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA E REVESTIMENTO EM REBOCO, INCLUINDO O CORTE E A REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO DN 150 MM DO CONDUTOR VERTICAL (PRUMADA), COM TRANSPORTE INTERNO, LIMPEZA DO LOCAL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	R\$ 15.079,44			R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 1.507,94	10,00%	R\$ 3.015,89	20,00%
6.1.11	ADEQUAÇÃO DO BOCAL DE SAÍDA DA CALHA DE 100 MM PARA 150 MM, INCLUINDO DEMOLIÇÃO PARCIAL DA LAJE, EXECUÇÃO DE FORMA, GRAUTEAMENTO, AJUSTES NECESSÁRIOS E LIMPEZA FINAL, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA.	R\$ 73.161,60			R\$ 7.3161																	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																							
Item	Descrição dos Serviços	Valor Total da Estapa (R\$)	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		
			Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%	
7	PINTURAS E FORROS	R\$ 282.781,53	R\$ -	0,00%	R\$ 9.059,64	3,58%	R\$ 9.059,64	3,58%	R\$ 37.078,44	14,67%	R\$ 50.724,28	20,07%	R\$ 50.724,28	20,07%	R\$ 50.724,28	20,07%	R\$ 22.705,48	8,98%	R\$ 22.705,48	8,98%	R\$ -	0,00%	
7.1	PINTURA EXTERNA	R\$ 68.229,23	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 13.645,85	20,00%	R\$ 13.645,85	20,00%	R\$ 13.645,85	20,00%	R\$ 13.645,85	20,00%	R\$ 13.645,85	20,00%	R\$ -	0,00%	
7.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	R\$ 10.544,86									R\$ 2.108,97	20,00%	R\$ 2.108,97	20,00%	R\$ 2.108,97	20,00%	R\$ 2.108,97	20,00%	R\$ 2.108,97	20,00%			
7.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	R\$ 31.445,98									R\$ 6.289,20	20,00%	R\$ 6.289,20	20,00%	R\$ 6.289,20	20,00%	R\$ 6.289,20	20,00%	R\$ 6.289,20	20,00%			
7.1.3	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA ANTICORROSIVA NOS RUFOS DE TOPO	R\$ 8.980,56									R\$ 1.796,11	20,00%	R\$ 1.796,11	20,00%	R\$ 1.796,11	20,00%	R\$ 1.796,11	20,00%	R\$ 1.796,11	20,00%			
7.1.4	PINTURA ANTICORROSIVA PARA RUFOS DE TOPO DA COBERTURA	R\$ 11.716,83									R\$ 2.343,37	20,00%	R\$ 2.343,37	20,00%	R\$ 2.343,37	20,00%	R\$ 2.343,37	20,00%	R\$ 2.343,37	20,00%			
7.1.5	LIXAMENTO MANUAL E PREPARAÇÃO PARA PINTURA NAS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	R\$ 1.408,00									R\$ 281,60	20,00%	R\$ 281,60	20,00%	R\$ 281,60	20,00%	R\$ 281,60	20,00%	R\$ 281,60	20,00%			
7.1.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DAS ESTRUTURAS DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO E OUTRAS	R\$ 4.133,00									R\$ 826,60	20,00%	R\$ 826,60	20,00%	R\$ 826,60	20,00%	R\$ 826,60	20,00%	R\$ 826,60	20,00%			
7.2	PINTURA INTERNA	R\$ 61.745,45	R\$ -	0,00%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ 7.718,18	12,50%	R\$ -	0,00%	
7.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	R\$ 159,25			R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%	R\$ 19,91	12,50%			
7.2.2	EMBOCO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	R\$ 1.404,00			R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%	R\$ 175,50	12,50%			
7.2.3	EMASSAMENTO COM MASSA PVA E LIXAMENTO EM TETOS DE ÁREAS INTERNAS, DUAS DEMÃOS REF 88496	R\$ 35.030,97			R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%	R\$ 4.378,87	12,50%			
7.2.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	R\$ 6.316,05			R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%	R\$ 789,51	12,50%			
7.2.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	R\$ 18.835,18			R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%	R\$ 2.354,40	12,50%			
7.3	PINTURA DA TUBULAÇÃO	R\$ 10.731,66	R\$ -	0,00%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ -	0,00%	
7.3.1	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL COM ESMALTE SINTÉTICO	R\$ 10.731,66			R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%	R\$ 1.341,46	12,50%			
7.4	FORRO DE PVC	R\$ 112.075,19	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	
7.4.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	R\$ 112.075,19							R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%	R\$ 28.018,80	25,00%							
8	LIMPEZA E BOTA-FORA	R\$ 119.838,79	R\$ 81.386,15	67,91%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 6.605,42	5,51%	
8.1	LIMPEZA FINAL E BOTA-FORA DE MATERIAIS	R\$ 119.838,79	R\$ 81.386,15	67,91%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 3.980,90	3,32%	R\$ 6.605,42	5,51%	
8.1.1	RETIRADA DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL NO INTERIOR DA OBRA COM CARGA EM CAÇAMBA, TRANSPORTE E DESCARGA EM LOCAL AUTORIZADO PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE.	R\$ 78.837,00	R\$ 78.837,00	100,00%																			
8.1.2	PROTEÇÃO DE LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS COM LONA PLÁSTICA PRETA - 150 MICRAS INCLUSIVE CARREGAMENTO DE EQUIPAMENTOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSARIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	R\$ 11.454,00			R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%	R\$ 1.431,75	12,50%			
8.1.3	SERVIÇO DE LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA E TRANSPORTES DE MATERIAIS NA OBRA, DURANTE A DURAÇÃO DA OBRA (COM MEDIÇÃO PROPORCIONAL AO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA PREVISTO PARA O MÊS)	R\$ 25.491,52	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	R\$ 2.549,15	10,00%	
8.1.4	EXECUÇÃO DE LIMPEZA FINAL DE OBRA, CONSIDERANDO LIMPEZA DE ESQUADRIAS E VIDROS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PAREDE, PISO, LOUÇAS, METAIS E DEMAIS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	R\$ 4.056,27																		R\$ 4.056,27	100,00%		
TOTAL			R\$ 2.486.508,72		R\$ 156.405,78	6,29%	R\$ 266.435,29	10,72%	R\$ 344.614,55	13,86%	R\$ 293.768,46	11,81%	R\$ 303.587,49	12,21%	R\$ 361.605,34	14,54%	R\$ 334.589,82	13,46%	R\$ 206.392,95	8,30%	R\$ 83.967,06	3,38%	
TOTAL ACUMULADO					R\$ 291.547,76	11,73%	R\$ 557.983,05	22,44%	R\$ 902.597,60	36,30%	R\$ 1.196.366,06	48,11%	R\$ 1.499.953,55	60,32%	R\$ 1.861.558,89	74,87%	R\$ 2.196.148,71	88,32%	R\$ 2.402.541,66	96,62%	R\$ 2.486.508,72	100,00%	



CRONOGRAMA Nº 71/2026 - DIMAN (11.54.02.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 11:58)
FERNANDO GONTIJO BERNARDES JUNIOR

CHEFE - TITULAR
PREF (11.54.02)
Matrícula: ###496#9

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 09:45)
LUIS FELIPE DOS SANTOS LARA

ENGENHEIRO-AREA
DIMAN (11.54.02.02)
Matrícula: ###883#8

(Assinado digitalmente em 17/04/2026 10:40)
VAGNER ALVES DE ALMEIDA

CHEFE - TITULAR
DIMAN (11.54.02.02)
Matrícula: ###527#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **71**, ano: **2026**, tipo:
CRONOGRAMA, data de emissão: **17/04/2026** e o código de verificação: **3ac33d2389**