

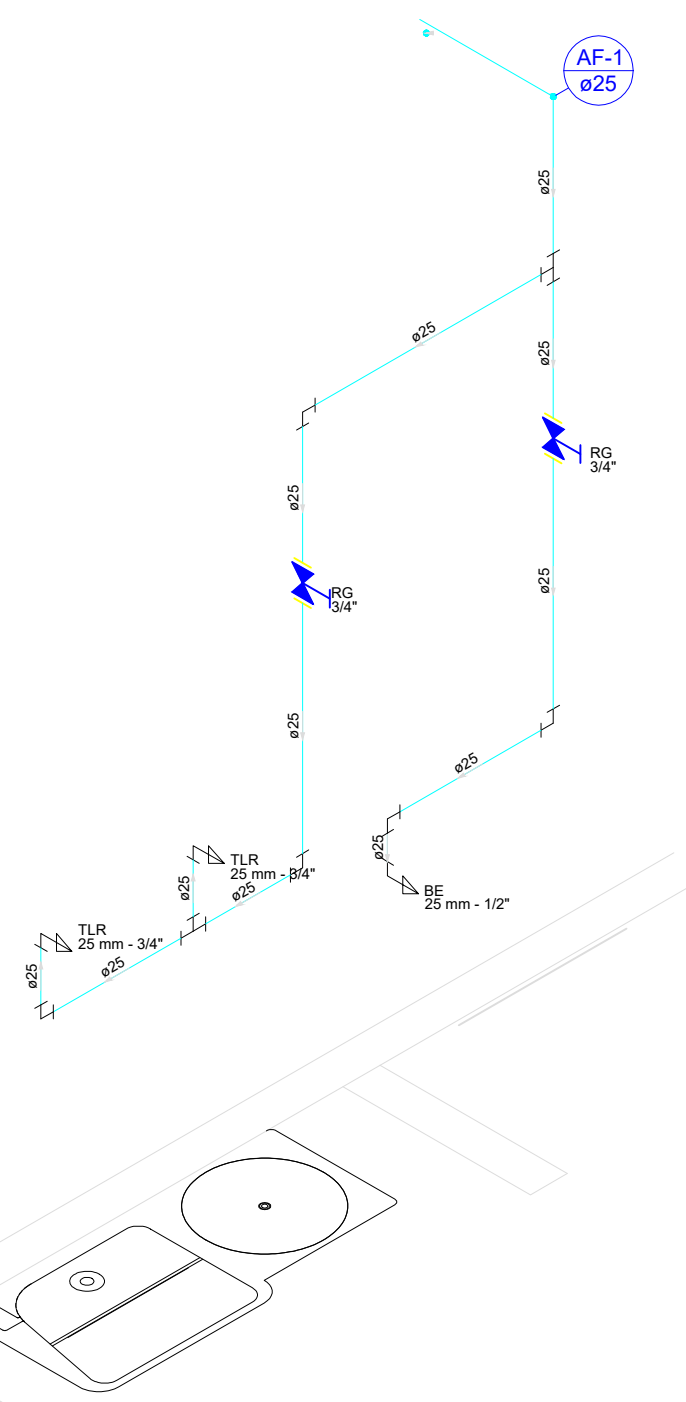
PLANTA BAIXA
Escala 1:100

Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 1"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

Legenda detalhada	
Alimentador Predial	
Metals	
Registro de esfera	1/2"
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC	1/2"
Joelho 90 soldável c/ rosca	20 mm - 1/2"
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	20 mm - 1/2"
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metals	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
Registro esfera VS compacto soldável	
Metals	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	20 mm
Registro globo c/ PVC soldável	
Metals	
Registro Globo	3/4"
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"

Legenda	
←	Alimentador Predial
⊗	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
⊗	Registro esfera VS compacto soldável
⊗	Registro globo c/ PVC soldável

Lista de Materiais	
Aparelho	
Bebedouro	25mmx 1/2"
Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"
Metals	
Registro Globo	1"
3/4"	1 pc
Registro de esfera	1/2"
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
Registro esfera VS compacto soldável PVC	20 mm
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	20 mm - 1/2"
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC	1/2"
Joelho 90 soldável c/ rosca	20 mm - 1/2"
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	20 mm - 1/2"
32 mm - 1"	1 pc
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua	20 mm - 1/2"
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	20 mm - 1/2"
25 mm - 3/4"	1 pc
32 mm - 1"	2 pc
Curva 90 soldável	20 mm
25 mm	4 pc
32 mm	7 pc
Tubos	1 pc
20 mm	5.51 m
25 mm	10.68 m
32 mm	3.87 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	2 pc
32 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
Reservatório cilíndrico	
Cisterna	2000 L
	1 pc



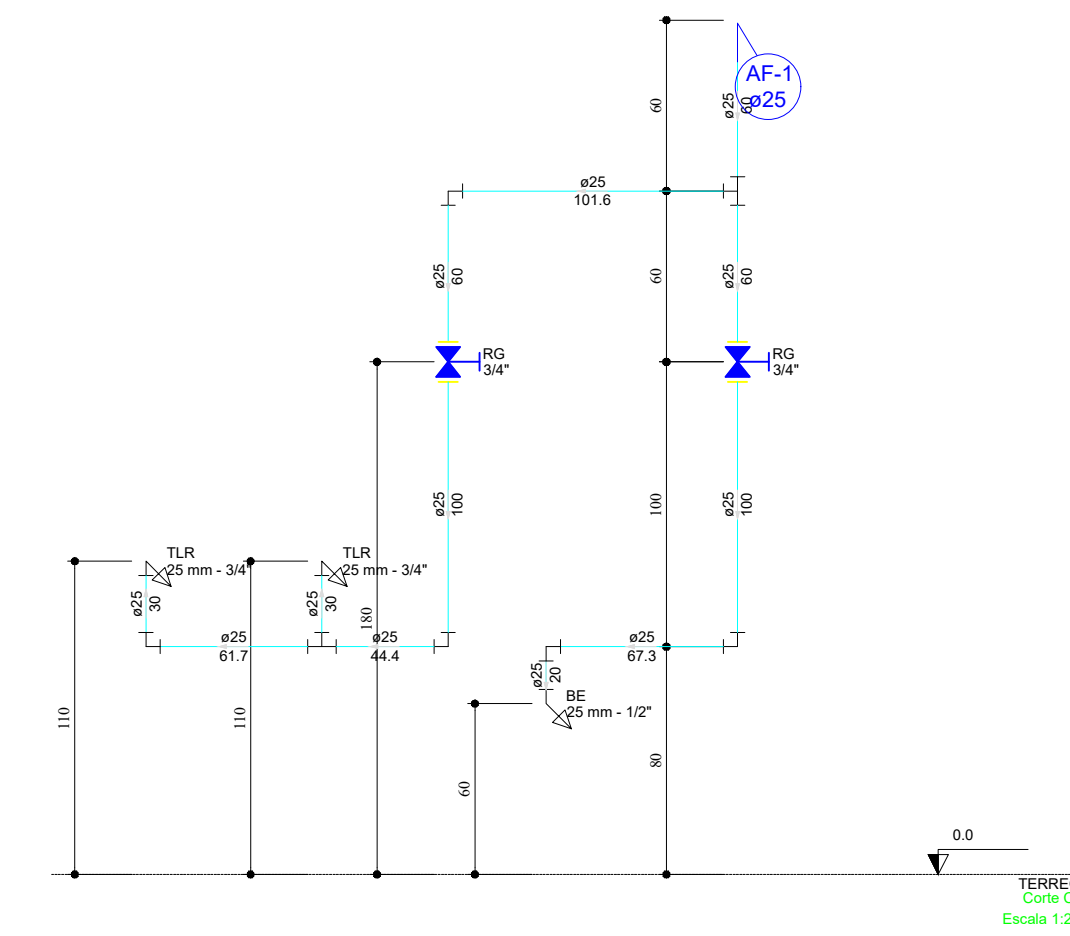
Detalhe H1
Escala 1:25

Lista de Materiais	
Aparelho	
Bebedouro	25mmx 1/2"
Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"
Metals	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
25 mm	4 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	6 pc
Tubos	25 mm
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	2 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
	1 pc

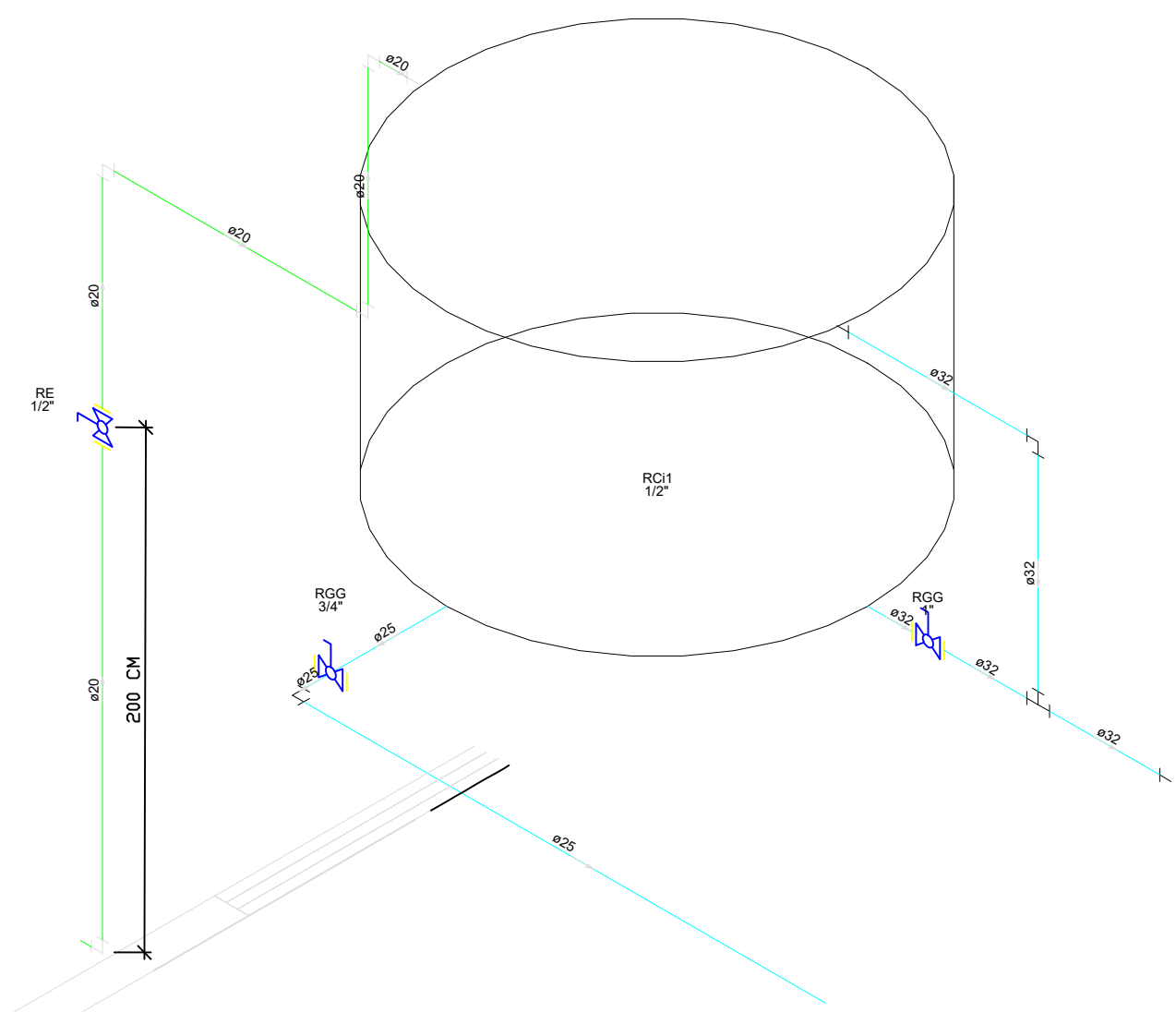
Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

Legenda	
⊗	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

Legenda detalhada	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metals	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
	2 pc



Detalhe H2
Escala 1:25



Detalhe H2
Escala 1:25

Lista de Materiais	
Metals	
Registro Globo	1"
3/4"	1 pc
Registro esfera VS compacto soldável PVC	20 mm
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	20 mm - 1/2"
32 mm - 1"	1 pc
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua	20 mm - 1/2"
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
32 mm - 1"	2 pc
Curva 90 soldável	20 mm
25 mm	4 pc
32 mm	1 pc
Tubos	20 mm
25 mm	5.51 m
32 mm	3.96 m
Tê 90 soldável	32 mm
32 mm	1 pc
Reservatório cilíndrico	
Cisterna	2000 L
	1 pc

Legenda	
⊗	Registro esfera VS compacto soldável
⊗	Registro globo c/ PVC soldável

Legenda detalhada	
Registro esfera VS compacto soldável	
Metals	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	20 mm
Registro globo c/ PVC soldável	
Metals	
Registro Globo	3/4"
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
	2 pc

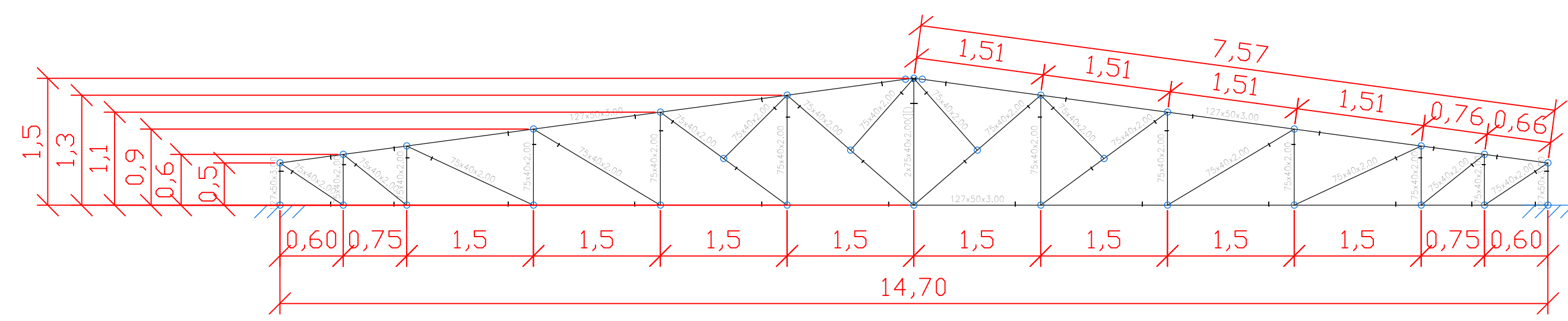
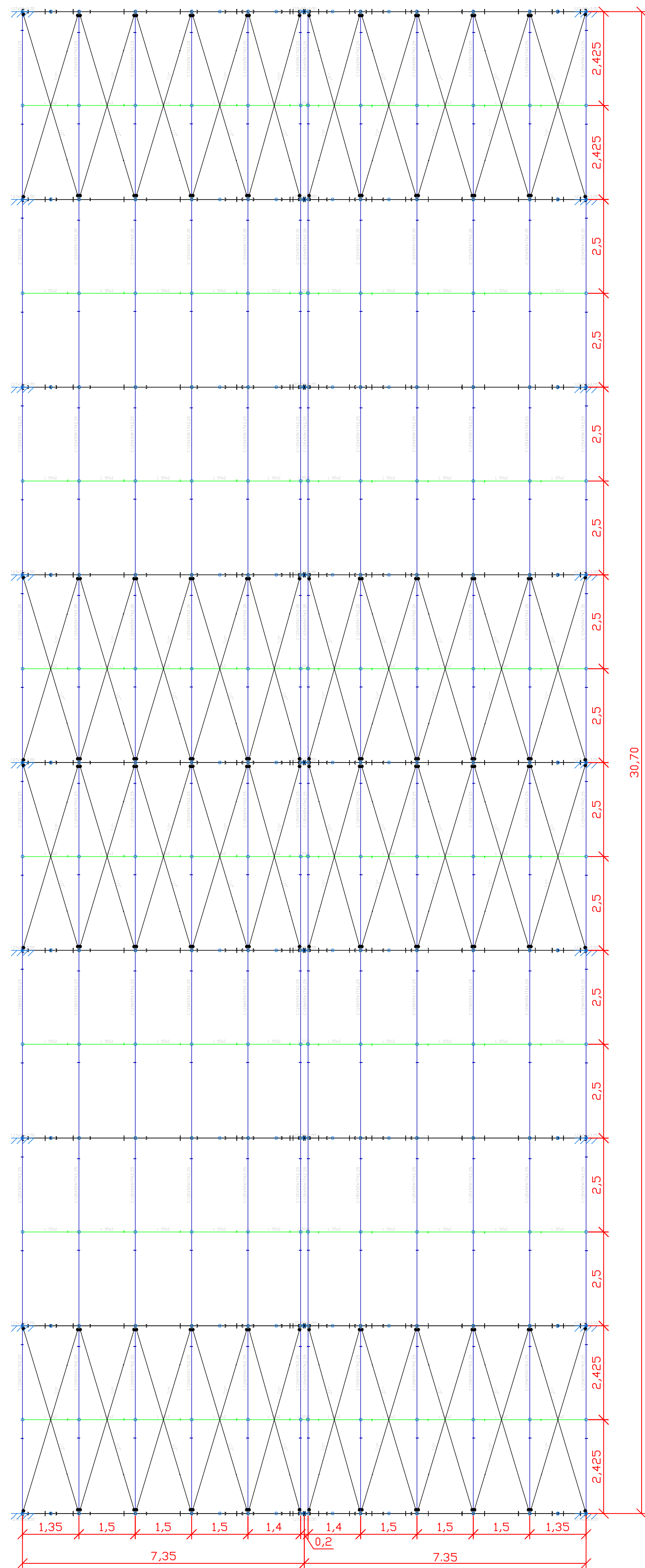
Legenda das indicações	
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 1/2"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 1"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 3/4"

INSTITUCIONAL - IFMT

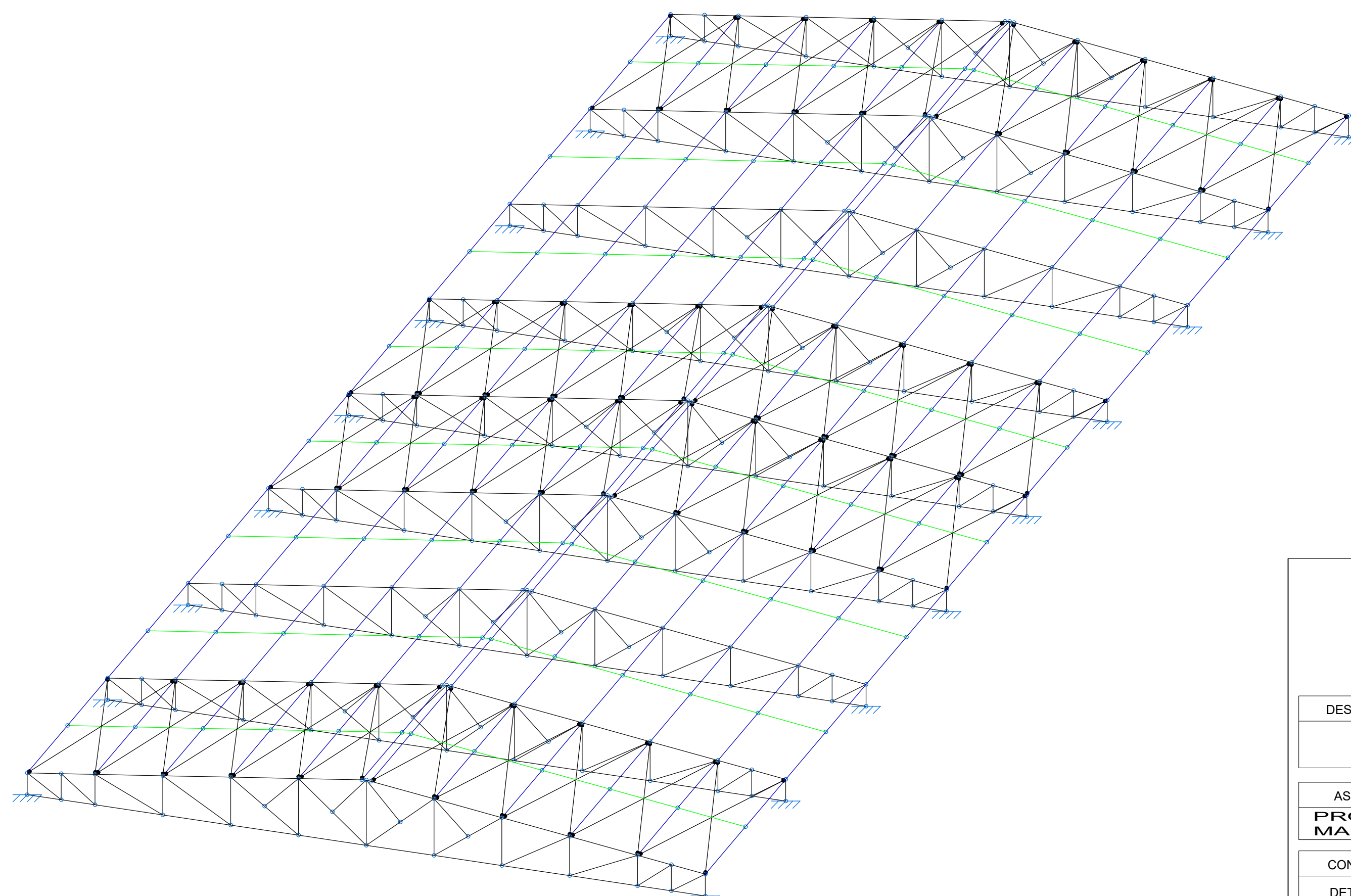
PROJETO HIDRÁULICO		FOLHA 01/01
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO GALPÃO ABRIGO DE MAQUINAS		
CONTEÚDO DETALHAMENTO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		DATA Setembro de 2022
LOCALIZAÇÃO AV. VILMAR FERNANDES Nº 300, SETOR SANTA LUZIA, CONFRESA-MT		
RESUMO DE ÁREAS Área Total a Construir: _____ 600,00 m²		
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ LUCAS ALVES DE OLIVEIRA <small>Data: 24/10/2023 09:33:45 -0300 Verifique em: https://validar.sib.gov.br</small>		PROPRIETÁRIO IFMT CAMPUS CONFRESA <small>CNPJ: 10.784.782/0007-46</small>
"Declaro que a aprovação do presente projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura Municipal, do direito de propriedade do terreno."		
APROVAÇÃO		

A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO DO SEU PROJETO SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO SEU AUTOR, FICARÁ SUJEITA ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS, A ALTURAÇÃO DESTE PROJETO DEVE SER EM NOME DO SEU AUTOR, DE QUALQUER RESPONSABILIDADE POSTERIOR.

DIRETOR RESPONSÁVEL
 LEI 872 DE 21/01/21



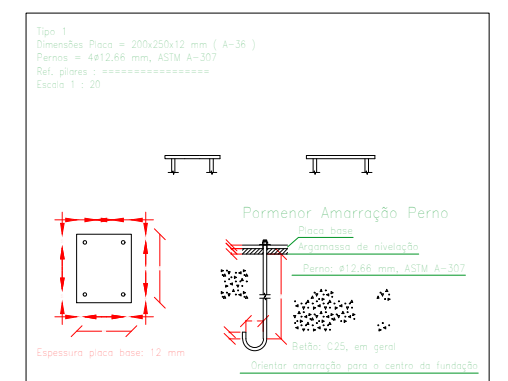
VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



PERSPECTIVA 3D
ESC.: 1/75

PLANTA BAIXA - ESTRUTURA METÁLICA
ESC.: 1/75

Tabela resumo										
Material	Tipo	Designação	Série	Perfil	Comprimento		Volume		Peso	
					Perfil (m)	Série (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
Apo laminado	A-36 250Mpa		Barra redonda	102"	417.469	417.469	0.053	0.053	415.14	415.14
					127x50x3.00	280.195	0.182	0.182	1432.20	1432.20
Apo dobrado	A-36		U	75x40x2.00, Duplo l união soldada 13.500	286.303	579.998	0.085	0.275	62.89	2161.98
				75x40x2.00	10.000	0.005	0.005	666.89	38.69	
				C125X50X17X2.25	470.000	0.258	0.258	2026.11	2064.81	
				C100X50X17X2.25	10.000	0.005	0.005	38.69	38.69	
Apo dobrado	A-36		L	L 50x2	121.048	1181.046	0.023	0.023	182.91	182.91
								0.562	0.562	4409.70



REFERÊNCIA 1 - SIMBOLÓGICA
 REFERÊNCIA 2 - METODOS DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDADURAS
 REFERÊNCIA 3 - TABELA DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDADURAS

Designação	Ícone	Símbolo
Soldadura de ângulo		∇
Soldadura de topo em 'Y' simples (com chanfro)		∨
Soldadura de topo em bial simples		∨
Soldadura de topo em bial duplo		K
Soldadura de topo em bial simples com zona não chanfrada ampla		Y
Soldadura combinada de topo em bial simples e em ângulo		∇
Soldadura de topo em bial simples com later curva		∨

Elementos para quantificar nos orçamentos			
Tipo	Quantidade	Descrição	
Perfis	12		
Soldas	12		

INSTITUCIONAL - IFMT

DESCRIÇÃO	FOLHA
PROJETO METÁLICO	01/01

ASSUNTO
 PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO GALPÃO ABRIGO DE MAQUINAS

CONTEÚDO
 DETALHAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

LOCALIZAÇÃO
 AV. VILMAR FERNANDES Nº 300, SETOR SANTA LUZIA, CONFRESA-MT

RESUMO DE ÁREAS
 Área Total a Construir: 600,00 m²

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSE LUCAS ALVES DE OLIVEIRA <small>goubx</small> <small>JOSE LUCAS ALVES DE OLIVEIRA</small> <small>Data: 24/10/2023 10:07:10 -0300</small> <small>Verifique em: https://validar.sig.br</small>	PROPRIETÁRIO <small>gubbr</small> <small>GILBERTO BRITO DE FREITAS</small> <small>gubbr</small> <small>IFMT CAMPUS CONFRESA</small> <small>CNPJ: 10.784.782/0007-46</small>
---	--

"Declaro que a aprovação do presente projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura Municipal, do direito de propriedade do terreno."

APROVAÇÃO

A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO NO SEU TODO OU PARTE DESTA PROJETO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DE SEU AUTOR, FICARÁ SUJEITA ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS, A ALTERAÇÃO DESTA PRÉVIA É DE SEU AUTORIZADOR DE QUALQUER RESPONSABILIDADE POSTERIOR.

DIRETOR RESPONSÁVEL
 LEI 872 DE 21/01/21

ÍNDICE

1.- ESTRUTURA.....	2
1.1.- Geometria.....	2
1.1.1.- Barras.....	2



1.- ESTRUTURA

1.1.- Geometria

1.1.1.- Barras

1.1.1.1.- Tabela resumo

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-36 250Mpa	Barra redonda	1/2"	417.469	417.469	417.469	0.053	0.053	0.053	415.14	415.14	415.14
Aço dobrado	A-36	U	127x50x3.00	280.195	579.998	1181.046	0.182	0.275	0.562	1432.20	2161.98	4409.70
			75x40x2.00, Duplo I união soldada	13.500			0.008			62.89		
			75x40x2.00	286.303			0.085			666.89		
		C	C125X50X17X2.25	470.000	0.258	2026.11	2161.98					
L	C100X50X17X2.25	10.000	0.005	38.69	2064.81							
L	L 50x2	121.048	0.023	182.91	182.91							
				121.048	0.023					182.91		

1.1.1.2.- Quantitativos de superfícies

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar					
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	U	127x50x3.00	0.440	280.195	123.310
		75x40x2.00, Duplo I união soldada	0.467	13.500	6.311
		75x40x2.00	0.301	286.303	86.102
	C	C125X50X17X2.25	0.493	470.000	231.541
		C100X50X17X2.25	0.443	10.000	4.426
	L	L 50x2	0.196	121.048	23.784
				Subtotal	475.474
Aço laminado	Barra redonda	1/2"	0.040	417.469	16.656
				Subtotal	16.656
				Total	492.131

Documento assinado digitalmente



JOSE LUCAS ALVES DE OLIVEIRA
 Data: 24/10/2023 10:48:47-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA GARAGEM – **IFMT CAMPUS CONFRESA.**

AREA TOTAL: 600,00 m2

CONFRESA - MT
SETEMBRO - 2022

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para a execução.

DESIGNAÇÕES ESTABELECIDAS

Participantes:

<u>Proprietário</u>	– IFMT CAMPUS CONFRESA
<u>Executor</u>	– Empresa a ser contratada;
<u>Fiscalização</u>	– Engenheiro Fiscal;

Fica estabelecido entre as partes envolvidas que;

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovadas pelo ENGENHEIRO FISCAL DESIGNADO.

Todos os materiais a serem empregados na obra estarão sujeitos a prévia consulta e aceite pela fiscalização, de forma a garantir a boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

Em caso de divergências entre estas especificações e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado o ENGENHEIRO FISCAL.

Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

O CONTRATANTE designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência da EMPRESA CONTRATADA.

Obriga-se ainda a EMPRESA CONTRATADA a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, assim como o número de funcionários, empresas terceirizadas, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pela EMPRESA.

A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo. Todas as comunicações e ordens de serviço, tanto da EMPRESA CONTRATADA, quanto da FISCALIZAÇÃO, só serão levadas em consideração se contidas no “DIÁRIO DE OBRAS”.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Para garantir a boa execução da obra e desgaste entre as partes, sempre que houver dúvida na escolha do material, a fiscalização deverá ser consultada.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado no diário de obras. A EMPRESA CONTRATADA obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, a critério da fiscalização, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

A utilização de materiais de má qualidade, quando detectada pela fiscalização, levará a rejeição dos serviços, sendo a empresa contratada “**OBRIGADA**” a retirar o material rejeitado sem ressarcimento. Os atrasos oriundos de retrabalho não serão aceitos como justificativa para prorrogação de contrato.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A EMPRESA CONTRATADA obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho e a NR-18.

A EMPRESA CONTRATADA deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade da EMPRESA CONTRATADA, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

A EMPRESA se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto bem como a NR-18. Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

Fica estabelecido ainda que os INTERVENIENTE/PROPRIETARIO não poderão ser responsabilizados por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro responsável técnico, o mesmo deverá realizar todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e a EMPRESA CONTRATADA. Será obrigatória, também, a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa ou que venha a desacatar/ofender servidores públicos.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência da EMPRESA CONTRATADA, não cabendo aos INTERVENIENTES E PROPRIETARIO nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

SERVIÇOS PRELIMINARES

A limpeza do terreno na área a ser edificada deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra. A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como vegetação, entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, roçagem, destocamento de arbustos, remoção e eventual queima de resíduos.

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,00 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

Em caso de ausência do fornecimento de energia elétrica pela concessionária, onde o fornecimento da energia se der por grupo gerador, A EMPRESA deverá providenciar um gerador para uso específico em canteiro de obra.

IMPORTANTE: SOMENTE SERÁ LIBERADA A PRIMEIRA MEDIÇÃO, SE A PLACA DE OBRA ESTIVER INSTALADA.

INFRA, MESO E SUPER ESTRUTURA

O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=25$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira. Sendo obrigatória a utilização do traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1).

As formas serão de chapas de madeira compensada resinada mediante aplicação de desmoldante com 06 reaproveitamentos. Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar. Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Fases laterais: 3 dias;

- Fases inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;

- Fases inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

A ferragem será disposta conforme projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O Aço aplicado será CA 50 para barras longitudinais e CA 60 para elementos transversais (estribos).

Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clipes" plásticos ou pastilhas de argamassa.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

A Construtora executará as formas e os escoramentos com placas dispostas harmoniosamente e levando-se em consideração os níveis de concretagem com distribuição uniforme das amarrações, evitando a deformação das formas, assim como, mantendo os afastamentos convenientes das armações em relação à superfície do concreto.

A execução das formas, escoramentos e caibramentos, deverão garantir o nivelamento, prumo, esquadro e alinhamento das peças. Deverão ser dimensionadas de acordo com os esforços a que serão submetidas.

Toda concretagem de elemento estrutural deverá ser aprovada pela fiscalização mediante vistoria no local para conferência das formas e armações.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo

mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento. A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto registrado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração. Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm. Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação desses serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita

proteção da construção contra penetração de água. Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços

Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizada com Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca.

A superfície deve estar limpa e seca. A argamassa rígida deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta.

Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola, após a secagem total do concreto.

A aplicação do produto deverá ser conferida pela fiscalização antes do início do assentamento da alvenaria.

Todos os produtos impermeabilizantes deverão ser previamente aprovados pela fiscalização antes da compra.

VEDAÇÃO

Será executada alvenaria com tijolos cerâmicos furados na horizontal, assentados em ½ vez para fechamento do muro externo da edificação.

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x29cm, furos verticais, com espessura de 9 cm no osso, juntas de 12 mm, assentado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Deverá ser executado a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

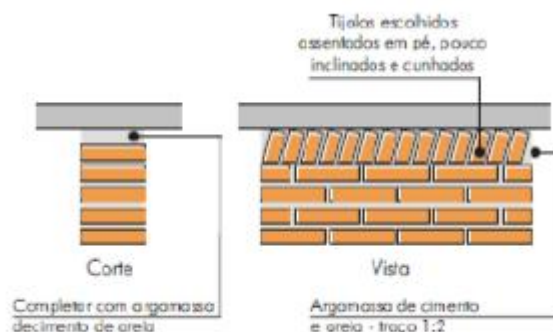
Deverá ser verificado o prumo de cada bloco assentado, as juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração

Todas as janelas serão necessárias a execução de vergas e contra vergas, as quais terão dimensões de 10x15cm, moldadas com concreto de resistência 20mpa e armadas com 2 barras de aço 8mm CA50. As barras terão comprimento igual da verga ou contra verga e dobra para ancoragem de 5cm.

As vergas e contravergas serão executadas na parte superior e inferior das janelas com transpasse além da medida do vão, não inferior a 30cm para cada lado e deverão estar prontas antes do recebimento da estrutura metálica de sustentação da cobertura.

encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.



As vergas e contravergas deverão ser conferidas pela fiscalização antes de rebocadas, sob pena de rejeição do serviço e travamento de medições até comprovação da execução das mesmas.

COBERTURA

A estrutura de sustentação será do tipo metálica, conforme projeto, composta de tesouras e terças. Os perfis serão em aço ASTM A36 assim discriminados: Os banzos inferiores e superiores serão em perfil U; as diagonais e montantes em perfil U; as terças em perfil U enrijecido.

As especificações dos perfis deveram seguir o projeto de estrutura metálica, devendo ser respeitadas todas as dimensões e espaçamentos do projeto, as ligações entres as estruturas serão soldadas conforme especificado no projeto de estrutura metálica.

As tesouras deverão seguir as dimensões de projeto, ressalvado modificação necessária e previamente aprovada pela fiscalização.

As telhas da cobertura serão do tipo metálicas com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (PU) injetado, espessura de 30 mm, com duas faces trapezoidais.

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

o projeto será executado com as seguintes diretrizes:

- Os materiais para a instalação elétrica além de atender a Normas da ABNT devem atender o regulamento para a instalação elétrica da concessionária local.
- Os eletrodutos deverão ser PVC flexível.
- Os condutores de baixa tensão destinados à fiação em eletrodutos para a distribuição de luz, força ou sinalização, deverão ser alta condutibilidade, isolamento plástico para 750 volts e bitolas de conformidade com o projeto, da marca Pirelli ou similar.
- As lâmpadas serão do tipo led,
- As tomadas de paredes para luz e força será normalmente, com contatos de bronze fósforo e da marca Iriel ou similar.
- Os interruptores serão com valores normais adequados para as cargas que comandam com contatos de bronze fósforo da marca Iriel ou similar.

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral. Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

Fase A - Preto

Fase B - Vermelho

Neutro - Azul claro

Retorno - Amarelo

Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

Fase - Preto

Neutro - Azul claro (Identificado)

Terra (PE Proteção) - Verde

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria ou pisos/laje, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Hidráulica

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

• Sanitário

Deverá ser observado o projeto sanitário quanto aos projetos de esgoto e os diâmetros das tubulações e respectivas conexões.

Os tubos serão de PVC de 1° (primeira) linha, sendo que as conexões deverão ser do mesmo material.

Os pontos dos vasos sanitários serão conferidos quanto a distância correta da parede e deverão ser corrigidos ser necessário

Os despejos serão na forma de fossa séptica filtro anaeróbio e sumidouro.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100

mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

As instalações hidrossanitárias deverão, obrigatoriamente, ser conferidas pela fiscalização sob pena de recusa dos serviços.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

REVESTIMENTOS DE PAREDE

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar acabamentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos.

O Emboço deverá ser executado antes do contrapiso e será conferido pela fiscalização quanto a uniformidade da superfície, esquadro e plumo vertical, sendo passível de reprovação.

Após aprovação do emassamento pela fiscalização, as paredes deverão ser lixadas com lixa grossa para remoção de partículas soltas na superfície

REVESTIMENTOS DE PISO

Serão executados serviços de contrapiso, visando a regularização da superfície. Deverá ser feito controle de nível entre ambientes, conforme projeto, e nivelamento com caimento de 0,5% através da utilização taliscas e execução de mestras (guias), devendo o contrapiso conter queda suave para as caixas sifonadas nos banheiros, e queda para a parte externa nos demais ambientes.

Se identificada pela fiscalização, seja durante a execução do contrapiso ou após a execução do piso industrial, escoamento das águas para cantos indesejados proporcionando acúmulo de água, os serviços serão rejeitados sob pena de prejuízo da contratada, devendo a mesma consertar o erro.

Os serviços de contrapiso somente deverão ser executados, após a conferência das instalações hidrossanitárias, emassamento das paredes com argamassa, Esquadro dos vãos das janelas e instalação dos batentes. Solicitação está, visando evitar acúmulo de detritos de argamassa sobre a superfície regularizada a receber o piso.

O piso será do tipo industrial alta resistência espessura 8mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. Os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 0,5% em direção aos ralos e ou portas externas.

A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre o piso e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso.

Após a preparação da laje, através de fresamento, aplica-se primeiro um chapisco de aderência composto de cimento/areia média, no traço 1:1, amolentado com adesivo acrílico numa consistência fluída. Sequencialmente, antes do início de pega do chapisco, lançar a argamassa de regularização composta de cimento/areia grossa, no traço 1:3 e 18 litros de água por saco de cimento de 50kg.

A espessura da camada de regularização deve ser o dobro da espessura da camada de alta resistência ou ambas devem perfazer o mínimo de 3cm. Espessuras com 4 cm e acima, utilizar a composição de cimento/areia grossa/pedrisco, no traço 1:1, 5:1,5 e 18 a 20 litros de água por saco de cimento de 50kg. A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6

horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento.

Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial e serão na cor bege claro.

ESQUADRIAS

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro.

A chapa de vidro será fixada através de ferragens, o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e o conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Todas as esquadrias (janelas) serão em vidro temperado 8 mm todas as portas em madeira assentadas sobre vão devidamente esquadrado e aprovado pela fiscalização.

As janelas deverão ser assentes após aplicação da primeira demão de tinta, ficando vedada a instalação antes.

As portas de madeira serão novas com kit completo em madeira e largura da folha igual ao projeto (folhas sólidas).

Todas as folhas de portas, em madeira, serão revestidas de fábrica com fundo primer. **Folhas empenadas estarão suscetíveis a recusa.** Todos os batentes e alizares serão maciços e deverão ter acabamento liso (sem superfícies ásperas), sendo a madeira do tipo cedrinho/ angelim comercial/ eucalipto/ curupixa/ peroba ou cumaru. Todas as fechaduras das portas de madeira serão de embutir, maquina 55 mm, com cilindro, maçaneta alavanca e espelho em metal cromado. Ver imagem abaixo:



A maçaneta e o espelho em metal cromado deverão ser removidos para execução da pintura das portas.

Os batentes deverão ser dimensionados em sua largura conforme espessura da parede acabada, contendo cerâmica ou não, ficando sob a responsabilidade da empresa essa conferência individual antes da compra.

Os batentes deverão ser instalados em nível e plumo adequado de modo a proporcionar espaçamento entre a folha e o piso acabado de 1 cm. Enquanto o batente não estiver completamente chumbado, os espaçadores do mesmo deverão ser mantidos evitando empenamento da parte inferior.

O kit completo das portas deverá ser aprovado pela fiscalização, devendo para tanto, ser apresentado as especificações das portas e o fabricante.

Abaixo modelo de folha de porta com acabamento a ser utilizada e método de assentamento dos alizares.



PINTURAS

Os serviços de pintura deverão ser os últimos a serem executados na obra, e deverão ser autorizados pela fiscalização após conferência de todos os serviços anteriores. As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito e com o número de demãos estabelecidos.

Toda a superfície deverá ser previamente lixada e limpa de detritos posteriormente deverá ser aplicada duas demãos de fundo selador.

Após o tempo de secagem do selador toda parede deve ser emassada com massa acrílica e lixada.

Antes da aplicação da tinta a execução do fundo selador deve ser aprovada pela fiscalização.

Para aplicação da pintura a parede deve estar lisa sem irregularidades e limpa, Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas

adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

A pintura será em 03 tonalidades diferentes conforme padrões da gestão vigente (consultar fiscalização), sendo até 1,30m de altura a primeira cor, na sequência uma faixa de 20 cm com a segunda coloração, e a terceira cor será aplicada no restante da altura da parede. As pinturas de parede deverão ser aplicadas em 02 demãos, sendo a segunda aplicada somente após instalação de todas as janelas.

As paredes receberão pintura com textura acrílica em toda sua extensão.

Todas as Tintas deverão ser aprovadas pela fiscalização antes da compra.

LIMPEZA

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza dos ambientes, durante a execução da obra, será exigida sempre que a fiscalização julgar necessária.

Após instalação dos revestimentos cerâmicos, fica vedada a execução de qualquer serviços que não envolva a instalação de aparelhos, pintura e instalação de forro.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer vício ou serviço mal executado poderá ser reprovado pela fiscalização assim que for identificado, independente da etapa da obra.

A empresa deverá acompanhar os serviços de seus funcionários de modo a garantir a qualidade na execução.

Toda empresa terceirizada na obra, deve ter anuência da Fiscalização e fica sob a responsabilidade da Contratada a qualidade dos serviços executados por terceiros.

Fica-se registrado neste documento as especificações dos materiais e as etapas de execução assim como a necessidade de aprovação de alguns

serviços pela fiscalização, sob pena de recusa dos mesmos e bloqueio de medição até que seja comprovada a execução.

PROCEDIMENTOS DA ENTREGA DA OBRA

Os procedimentos para a entrega da obra será composto das seguintes Etapas:

A EMPRESA CONTRATADA solicitara a FISCALIZAÇÃO o Recebimento Provisório da Obra através de Ofício ao qual devera anexar uma via dos diários de Obra.

A CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, procederá a uma vistoria, através da qual emitirá um Laudo de Vistoria com todas as irregularidades constatadas.

A EMPRESA CONTRATADA será comunicada através de oficio sobre as irregularidades, inclusive anexando a cópia do Laudo de Vistoria da FISCALIZAÇÃO.

A EMPRESA terá o prazo de 30 dias para promover e solucionar todas as irregularidades. Após o qual deverá pedir nova vistoria via ofício a CONTRATADA.

Constatando que foram atendidas todas as irregularidades será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

Passados 30 dias após emissão do TRP, período no qual será verificada a funcionabilidade das instalações elétricas e hidrossanitárias, a FISCALIZAÇÃO solicitará através de oficio Vistoria Final ao PROPRIETÁRIO.

Após a Vistoria Final do Proprietário e não achando nenhum problema de ordem técnica da execução da obra, só então a FISCALIZAÇÃO emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA.

SETEMBRO / 2022



Documento assinado digitalmente
JOSE LUCAS ALVES DE OLIVEIRA
Data: 20/10/2023 15:32:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENGENHEIRO FISCAL



RESUMO

Obra	DATA	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
CONSTRUÇÃO DO GALPÃO ABRIGO DE MAQUINAS - IFMT CAMPUS CONFRESA	SETEMBRO DE 2022	SINAPI - 08/2022 - Mato Grosso SBC - 08/2022 - Mato Grosso	24,84%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
Planilha Orçamentária Resumida				
Item	Descrição	Total	Peso (%)	
1.0	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 51.695,22	5,24 %	
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 9.315,15	0,94 %	
3.0	FUNDAÇÃO	R\$ 67.683,93	6,86 %	
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 127.051,50	12,88 %	
5.0	COBERTURA	R\$ 185.436,71	18,80 %	
6.0	ALVENARIA E VEDAÇÃO	R\$ 73.998,72	7,50 %	
7.0	REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 44.060,42	4,47 %	
8.0	PISO	R\$ 140.992,21	14,29 %	
9.0	ESQUADRIAS	R\$ 108.596,73	11,01 %	
10.0	PINTURA	R\$ 69.303,37	7,03 %	
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 31.299,23	3,17 %	
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1.463,29	0,15 %	
13.0	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 21.446,56	2,17 %	
14.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.980,39	0,40 %	
15.0	ADIMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 49.986,40	5,07 %	
		Total sem BDI	R\$ 790.131,53	
		Total do BDI	R\$ 196.178,30	
		Total Geral	R\$ 986.309,83	

BDI**B D I**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8,96
1.1	Administração Central	5,50
1.2	Despesas Financeiras	1,39
1.3	Riscos	1,27
1.4	Seguros e Garantias	0,80
2.0	LUCRO	8,00
2.1	Lucro Operacional	8,00
3.0	TRIBUTOS	5,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	Cofins	3,00
3.3	Pis	0,65
3.4	CPRB	0,00

**ISS - Repassado pelo município

Segundo o que determina a lei nº 8.666/93, admite-se fixar o percentual de BDI, desde que seguindo as técnicas da

**TAXA DE BDI A SER APLICADA
SOBRE O CUSTO DIRETO**

24,84%

VALOR DA OBRA

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+G+R)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

SINTÉTICO

Obra			DATA	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais		
CONSTRUÇÃO DO GALPÃO ABRIGO DE MAQUINAS - IFMT CAMPUS CONFRESA			SETEMBRO DE 2022	SINAPI - 08/2022 - Mato Grosso SBC - 08/2022 - Mato Grosso	24,84%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Orçamento Sintético								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit sem BDI	Valor Unit com BDI	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 51.695,22	
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 562,62	R\$ 702,37	R\$ 4.214,22
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	714,00	R\$ 53,27	R\$ 66,50	R\$ 47.481,00
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R\$ 9.315,15	
2.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	13,49	R\$ 126,80	R\$ 158,29	R\$ 2.135,33
2.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5,90	R\$ 106,42	R\$ 132,85	R\$ 783,81
2.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	71,40	R\$ 71,76	R\$ 89,58	R\$ 6.396,01
3 FUNDAÇÃO							R\$ 67.683,93	
3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	72,51	R\$ 70,48	R\$ 87,98	R\$ 6.379,42
3.2	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	35,64	R\$ 108,33	R\$ 135,23	R\$ 4.819,59
3.3	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	212,00	R\$ 14,16	R\$ 17,67	R\$ 3.746,04
3.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	654,00	R\$ 16,67	R\$ 20,81	R\$ 13.609,74
3.5	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	123,00	R\$ 20,05	R\$ 25,03	R\$ 3.078,69
3.6	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	210,00	R\$ 14,08	R\$ 17,57	R\$ 3.689,70
3.7	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,00	R\$ 16,67	R\$ 20,81	R\$ 853,21
3.8	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	52,00	R\$ 20,52	R\$ 25,61	R\$ 1.331,72
3.9	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	21,82	R\$ 687,03	R\$ 857,68	R\$ 18.714,57
3.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	21,82	R\$ 243,26	R\$ 303,68	R\$ 6.626,29
3.11	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	72,51	R\$ 53,42	R\$ 66,68	R\$ 4.834,96
4 SUPERESTRUTURA							R\$ 127.051,50	
4.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	159,12	R\$ 108,33	R\$ 135,23	R\$ 21.517,79
4.2	92476	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	132,20	R\$ 90,42	R\$ 112,88	R\$ 14.922,73
4.3	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	521,00	R\$ 20,52	R\$ 25,61	R\$ 13.342,81
4.4	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	27,00	R\$ 18,59	R\$ 23,20	R\$ 626,40
4.5	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	915,00	R\$ 16,67	R\$ 20,81	R\$ 19.041,15
4.6	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	657,00	R\$ 14,08	R\$ 17,57	R\$ 11.543,49
4.7	040197	SBC	ESCORAMENTO TUBULAR METALICO PARA FORMAS/LAJES CONCRETO	m²	70,48	R\$ 19,28	R\$ 24,06	R\$ 1.695,74
4.8	040566	SBC	LAJE PREMOLDADA TRELICADA P/PISO(LAJOTA+VIGOTA)200kg/m2	m²	70,48	R\$ 175,26	R\$ 218,79	R\$ 15.420,31
4.9	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	24,92	R\$ 687,03	R\$ 857,68	R\$ 21.373,38
4.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	24,92	R\$ 243,26	R\$ 303,68	R\$ 7.567,70

10.7	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	475,47	R\$	9,38	R\$	11,70	R\$	5.562,99
10.8	100743	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	950,94	R\$	9,02	R\$	11,26	R\$	10.707,58
11										R\$	31.299,23
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
11.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	876,03	R\$	3,75	R\$	4,68	R\$	4.099,82
11.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	358,24	R\$	6,12	R\$	7,64	R\$	2.736,95
11.3	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,36	R\$	15,80	R\$	19,72	R\$	460,65
11.4	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	23,36	R\$	25,51	R\$	31,84	R\$	743,78
11.5	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R\$	128,71	R\$	160,68	R\$	964,08
11.6	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,20	R\$	21,83	R\$	27,25	R\$	359,70
11.7	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R\$	123,95	R\$	154,73	R\$	464,19
11.8	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$	35,22	R\$	43,96	R\$	87,92
11.9	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$	48,20	R\$	60,17	R\$	60,17
11.10	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,00	R\$	26,59	R\$	33,19	R\$	696,99
11.11	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R\$	43,88	R\$	54,77	R\$	383,39
11.12	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$	36,47	R\$	45,52	R\$	182,08
11.13	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R\$	64,52	R\$	80,54	R\$	402,70
11.14	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$	65,58	R\$	81,87	R\$	81,87
11.15	064410	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A CURVA C	UN	2,00	R\$	228,13	R\$	284,79	R\$	569,58
11.16	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$	12,80	R\$	15,97	R\$	31,94
11.17	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$	14,40	R\$	17,97	R\$	17,97
11.18	TAP06	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E	UN	4,00	R\$	100,06	R\$	124,91	R\$	499,64
11.19	IFMT05	Próprio	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB. (30mA) BIPOLAR 80A	UN	1,00	R\$	615,22	R\$	768,04	R\$	768,04
11.20	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	281,46	R\$	8,56	R\$	10,68	R\$	3.005,99
11.21	91840	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	46,71	R\$	11,69	R\$	14,59	R\$	681,49
11.22	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$	11,88	R\$	14,83	R\$	29,66
11.23	060222	SBC	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE LED HIGH BAY LIGHT 200W	UN	12,00	R\$	542,43	R\$	677,16	R\$	8.125,92
11.24	060193	SBC	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PLAFON BRANCA 30x60cm 36W LED	UN	8,00	R\$	260,97	R\$	325,79	R\$	2.606,32
11.25	IFMT04	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$	917,17	R\$	1.144,99	R\$	1.144,99
11.26	IFMT10	Próprio	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR POLIFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$	1.676,87	R\$	2.093,40	R\$	2.093,40
12										R\$	1.463,29
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
12.1	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$	76,38	R\$	95,35	R\$	190,70
12.2	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$	23,56	R\$	29,41	R\$	29,41
12.3	103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$	37,11	R\$	46,32	R\$	46,32
12.4	103036	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$	18,83	R\$	23,50	R\$	23,50
12.5	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R\$	11,85	R\$	14,79	R\$	29,58

ANALÍTICO

Obra			DATA	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
CONSTRUÇÃO DO GALPÃO ABRIGO DE MAQUINAS - IFMT CAMPUS CONFRESA			SETEMBRO DE 2022	SINAPI - 08/2022 - Mato Grosso SBC - 08/2022 - Mato Grosso	24,84%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						51.695,22		
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	562,62	562,62		
Composição Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	408,57	4,08		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,16	22,16		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,82	35,64		
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	445,00	445,00		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,61	46,44		
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	26,40	2,90		
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	6,40	6,40		
				MO sem LS =>	43,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,94
				Valor do BDI =>	139,75			Valor com BDI =>	702,37
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	4.214,22	
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	53,27	53,27		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	17,19	0,28		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	18,40	0,07		
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	464,23	2,13		
Composição Auxiliar	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,10	3,15		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	18,79	6,69		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	22,16	15,78		
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	23,01	9,49		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	26,40	2,93		
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	6,40	4,76		
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	13,12	7,21		
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	30,79	0,78		
				MO sem LS =>	20,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,36
				Valor do BDI =>	13,23			Valor com BDI =>	66,50
					Quant. =>	714,0000000	Preço Total =>	47.481,00	
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						9.315,15		
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96522 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	126,80	126,80		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3610000	22,41	52,91		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1470000	17,82	73,89		
				MO sem LS =>	95,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,41
				Valor do BDI =>	31,49			Valor com BDI =>	158,29
					Quant. =>	13,4900000	Preço Total =>	2.135,33	
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,33	0,14	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	32,58	0,87	
				MO sem LS =>		45,28	LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>		26,90	MO com LS =>	45,28	
							Valor com BDI =>	135,23	
						Quant. =>	35,6400000	Preço Total =>	4.819,59

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,16	14,16	
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,58	11,58	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	17,82	0,39	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	22,28	1,51	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,90	0,62	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3060000	0,22	0,06	
				MO sem LS =>		1,55	LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>		3,51	MO com LS =>	1,55	
							Valor com BDI =>	17,67	
						Quant. =>	212,0000000	Preço Total =>	3.746,04

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,67	16,67	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,46	13,46	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	17,82	0,51	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	22,28	1,98	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,90	0,62	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,22	0,10	
				MO sem LS =>		2,07	LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>		4,14	MO com LS =>	2,07	
							Valor com BDI =>	20,81	
						Quant. =>	654,0000000	Preço Total =>	13.609,74

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	20,05	20,05	
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,54	13,54	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	17,82	1,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1945000	22,28	4,33	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,90	0,62	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,9665000	0,22	0,43	
				MO sem LS =>		5,32	LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>		4,98	MO com LS =>	5,32	
							Valor com BDI =>	25,03	
						Quant. =>	123,0000000	Preço Total =>	3.078,69

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,08	14,08
Composição Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,63	11,63
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	17,82	0,20
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0698000	22,28	1,55
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,90	0,62
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08

Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	22,16	54,49	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	22,41	55,10	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	17,82	131,45	
			MO sem LS =>	181,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	181,97
			Valor do BDI =>	60,42			Valor com BDI =>	303,68
					Quant. =>	21,8200000	Preço Total =>	6.626,29

3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	53,42	53,42	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	18,78	1,59	
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4220000	20,26	8,54	
Insumo	00000626 SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	1,5000000	28,86	43,29	
			MO sem LS =>	7,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,67
			Valor do BDI =>	13,26			Valor com BDI =>	66,68
					Quant. =>	72,5100000	Preço Total =>	4.834,96

4	SUPERESTRUTURA							127.051,50
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92413 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	108,33	108,33	
Composição Auxiliar	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2750000	199,24	54,79	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	18,79	7,06	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0520000	22,16	45,47	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,33	0,14	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	32,58	0,87	
			MO sem LS =>	45,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,28
			Valor do BDI =>	26,90			Valor com BDI =>	135,23
					Quant. =>	159,1200000	Preço Total =>	21.517,79

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92476 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	90,42	90,42	
Composição Auxiliar	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1350000	204,58	27,61	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	18,79	3,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1030000	22,16	24,44	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	8,33	0,03	
Insumo	00040287 SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,4740000	6,00	2,84	
Insumo	00040339 SINAPI	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	Equipamento	MES	1,1860000	6,00	7,11	
Insumo	00010749 SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	1,1860000	10,99	13,03	
Insumo	00040275 SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3560000	24,00	8,54	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0330000	32,58	1,07	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1690000	11,61	1,96	
			MO sem LS =>	25,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,03
			Valor do BDI =>	22,46			Valor com BDI =>	112,88
					Quant. =>	132,2000000	Preço Total =>	14.922,73

MO sem LS => 1,48 LS => 0,00 MO com LS => 1,48
 Valor do BDI => 3,49 Valor com BDI => 17,57
Quant. => 657,000000 Preço Total => 11.543,49

4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040197 SBC	ESCORAMENTO TUBULAR METALICO PARA FORMAS/LAJES CONCRETO	ESTRUTURA	m²	1,0000000	19,28	19,28		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4360000	18,79	8,19		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4040000	22,16	8,95		
Insumo	000582 SBC	ESCORAMENTO METALICO PARA LAJE DO TIPO SISTEMA TOPEC DA SH	Material	M2/D	1,8200000	1,18	2,14		
				MO sem LS =>	13,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,12
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	24,06
				Quant. =>	70,4800000	Preço Total =>	1.695,74		

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040566 SBC	LAJE PREMOLDADA TRELICADA P/PISO(LAJOTA+VIGOTA)200kg/m2	ESTRUTURA	m²	1,0000000	175,26	175,26		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,79	4,69		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,16	5,54		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	22,41	10,08		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	17,82	16,03		
Insumo	077752 SBC	ACO CA 60 4,2mm (0,109 kg/m)	Material	KG	0,4710000	10,38	4,88		
Insumo	008420 SBC	CONCRETO USINADO 20.0 MPa BOMBEAVEL	Material	m³	0,0670000	618,61	41,44		
Insumo	034508 SBC	LAJE PRE-MOLDADA PARA PISO CARGA 200kg/m2 VAO 2,8m	Material	m²	1,1000000	69,81	76,79		
Insumo	030647 SBC	LANCAMENTO DE CONCRETO COM BOMBA ADENSAMENTO E ACABAMENTO	Material	m³	0,0670000	37,38	2,50		
Insumo	001205 SBC	PREGO FERRO GALVANIZADO 17x27 (226 un/kg)	Material	KG	0,3000000	36,90	11,07		
Insumo	001250 SBC	TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA	Material	M	0,3000000	7,49	2,24		
				MO sem LS =>	27,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,44
				Valor do BDI =>	43,53			Valor com BDI =>	218,79
				Quant. =>	70,4800000	Preço Total =>	15.420,31		

4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102476 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	687,03	687,03		
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7320000	1,86	1,36		
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6902000	0,41	0,28		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2483000	17,82	40,06		
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4222000	16,22	23,06		
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7277000	110,00	80,04		
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	381,6832000	0,90	343,51		
Insumo	00004734 SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5890000	337,40	198,72		
				MO sem LS =>	46,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,91
				Valor do BDI =>	170,65			Valor com BDI =>	857,68
				Quant. =>	24,9200000	Preço Total =>	21.373,38		

4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670 SINAPI	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	243,26	243,26
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,38	1,43
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,56	0,79

Insumo	00040598	SINAPI	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	Material	KG	1,0500000	10,92	11,46	
				MO sem LS =>	8,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,93
				Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI =>	29,29
						Quant. =>	2.760,0300000	Preço Total =>	80.841,27

6 ALVENARIA E VEDAÇÃO									73.998,72
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	57,13	57,13	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0077000	536,91	4,13	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7700000	22,41	17,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3850000	17,82	6,86	
Insumo	00007268	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJULO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material	UN	18,8700000	1,44	27,17	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	40,33	0,20	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	3,63	1,52	
				MO sem LS =>	18,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,92
				Valor do BDI =>	14,19			Valor com BDI =>	71,32
						Quant. =>	532,9800000	Preço Total =>	38.012,13

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	100,26	100,26	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	154,27	61,70	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	14,46	11,42	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	498,40	11,96	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	22,41	8,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	17,82	3,20	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	8,33	0,05	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2200000	11,61	2,55	
				MO sem LS =>	17,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,87
				Valor do BDI =>	24,90			Valor com BDI =>	125,16
						Quant. =>	17,6500000	Preço Total =>	2.209,07

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	93,27	93,27	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	154,27	61,70	
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	14,25	6,98	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	498,40	11,96	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	22,41	8,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	17,82	3,20	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	8,33	0,05	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
				MO sem LS =>	17,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,91
				Valor do BDI =>	23,16			Valor com BDI =>	116,43

Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,82	8,91		
Insumo	0000536 SINAPI	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0900000	33,90	36,95		
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERÂMICAS	Material	KG	6,1400000	0,99	6,07		
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2200000	5,81	1,27		
				MO sem LS =>	24,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,28
				Valor do BDI =>	18,86			Valor com BDI =>	94,82
				Quant. =>	8,1000000	Preço Total =>	768,04		

8		PISO					140.992,21		
8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94991 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	PISO - PISOS	m³	1,0000000	819,10	819,10		
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	22,41	3,49		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7828000	17,82	31,76		
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2315000	577,50	711,19		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	8,33	0,17		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	26,40	7,90		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	4,06	10,15		
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,89	18,40		
				MO sem LS =>	54,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,24
				Valor do BDI =>	203,46			Valor com BDI =>	1.022,56
				Quant. =>	2,1400000	Preço Total =>	2.188,27		

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	0,0739000	507,07	37,47		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0976000	22,16	2,16		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	22,41	3,32		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	17,82	4,38		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	26,40	0,63		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	4,06	1,82		
Insumo	00007156 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2).	Material	m²	1,0816000	41,02	44,36		
				MO sem LS =>	11,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,38
				Quant. =>	348,8300000	Preço Total =>	40.994,50		

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87700 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,03	52,03		
Composição Auxiliar	87301 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	645,74	42,68		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2990000	22,41	6,70		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	17,82	2,65		
				MO sem LS =>	11,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,13
				Valor do BDI =>	12,92			Valor com BDI =>	64,95

Quant. => 509,6000000 Preço Total => 84.379,56

9								98.661,75	
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	1.132,44	1.132,44	
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	330,06	330,06	
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	521,24	521,24	
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	M	10,2000000	9,11	92,92	
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO -	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	188,22	188,22	
				MO sem LS =>	187,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	187,71
				Valor do BDI =>	281,29			Valor com BDI =>	1.413,73
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	2.827,46

9.2									
9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	426,41	426,41	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9600000	22,41	21,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	17,82	8,55	
Insumo	00034364	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE,	Material	UN	0,5560000	682,72	379,59	
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,19	1,38	
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,5600000	27,47	15,38	
				MO sem LS =>	23,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,05
				Valor do BDI =>	105,92			Valor com BDI =>	532,33
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	3.193,98

9.3									
9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	18,88	33,98	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	22,28	40,10	
Insumo	001624	SBC	CRUZETA FERRO GALVANIZADO 2"	Material	UN	1,0000000	107,07	107,07	
Insumo	003581	SBC	ESTANHO 50x50cm PARA SOLDA EM BARRA (VARETA)	Material	KG	0,1200000	378,72	45,44	
Insumo	001623	SBC	TE 90 FERRO GALVANIZADO 2"	Material	UN	1,0000000	91,23	91,23	
Insumo	000411	SBC	TELA ARAME GALVANIZADO 5x5cm 16 BWG	Material	m²	2,1000000	17,89	37,56	
Insumo	030756	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 CLASSE L 2" (5,242kg/m)	Material	M	3,0000000	100,76	302,28	
				MO sem LS =>	56,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,44
				Valor do BDI =>	163,36			Valor com BDI =>	821,02
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	821,02

9.4									
9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IFMT03	Próprio	PORTAO DE FERRO EMTELA ARAME GALVANIZADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	527,12	527,12	
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	18,88	33,98	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE	Material	KG	8,2600000	10,37	85,65	
Insumo	000411	SBC	TELA ARAME GALVANIZADO 5x5cm 16 BWG	Material	m²	1,1000000	17,89	19,67	
Insumo	030756	SBC	TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 CLASSE L 2" (5,242kg/m)	Material	M	3,0000000	100,76	302,28	
Insumo	003581	SBC	ESTANHO 50x50cm PARA SOLDA EM BARRA (VARETA)	Material	KG	0,1200000	378,72	45,44	
				MO sem LS =>	56,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,44

10.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALOUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO).	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,38	9,38		
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	23,47	1,49		
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	17,18	0,98		
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	36,24	6,91		
				MO sem LS =>	1,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,10
				Quant. =>		475,4700000	Preço Total =>		5.562,99

10.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100743 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALOUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,02	9,02		
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	23,47	1,49		
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0584000	17,18	1,00		
Insumo	00007292 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,1945000	33,60	6,53		
				MO sem LS =>	1,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,10
				Valor do BDI =>		2,24	Valor com BDI =>		11,26
				Quant. =>		950,9400000	Preço Total =>		10.707,58

11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							31.299,23		
11.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	3,75	3,75		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,20	0,57		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,24	0,69		
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,07	2,46		
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,97	0,03		
				MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,96
				Valor do BDI =>		0,93	Valor com BDI =>		4,68

11.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	6,12	6,12		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,20	0,76		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,24	0,92		
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	3,71	4,41		
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,97	0,03		
				MO sem LS =>	1,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,30
				Valor do BDI =>		1,52	Valor com BDI =>		7,64

11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92982 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	15,80	15,80
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	19,20	0,24

Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	107,17	107,17	
				Valor do BDI =>	30,78	Valor com BDI =>		154,73	
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	464,19

11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,22	35,22	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,72	6,72	
Composição Auxiliar	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	28,50	28,50	
				MO sem LS =>	14,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,97
				Valor do BDI =>	8,74	Valor com BDI =>		43,96	
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	87,92

11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,72	6,72	
Composição Auxiliar	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	41,48	41,48	
				MO sem LS =>	20,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,35
				Valor do BDI =>	11,97	Valor com BDI =>		60,17	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	60,17

11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	26,59	26,59	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	6,72	6,72	
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	19,87	19,87	
				MO sem LS =>	12,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,30
				Valor do BDI =>	6,60	Valor com BDI =>		33,19	

11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	43,88	43,88	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	6,72	6,72	
Composição Auxiliar	92002	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	37,16	37,16	
				MO sem LS =>	20,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,35
				Valor do BDI =>	10,89	Valor com BDI =>		54,77	
						Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	383,39

11.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	36,47	36,47	
Composição Auxiliar	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	29,75	29,75	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	6,72	6,72	
				MO sem LS =>	18,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,43

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 17,97

11.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TAP06	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	100,06	100,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,24	6,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,82	5,34
Insumo	00039466	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *30* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	87,75	87,75
			MO sem LS =>	9,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,40
			Valor do BDI =>	24,85			Valor com BDI =>	124,91
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	499,64

Composição	IFMT05	Próprio	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB.(30mA) BIPOLAR 80A	64	UN	1,0000000	615,22	615,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,24	11,62
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,20	9,60
Insumo	00039463	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	594,00	594,00
			MO sem LS =>	16,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,30
			Valor do BDI =>	152,82			Valor com BDI =>	768,04
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	768,04

11.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	19,20	2,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	23,24	3,34
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,42	2,46
			MO sem LS =>	4,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,68
			Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>	10,68
					Quant. =>	281,4600000	Preço Total =>	3.005,99

11.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,0000000	3,02	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1130000	19,20	2,16
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1130000	23,24	2,62
Insumo	00039247	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO	Material	M	1,1000000	3,54	3,89
			MO sem LS =>	5,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,06
			Valor do BDI =>	2,90			Valor com BDI =>	14,59
					Quant. =>	46,7100000	Preço Total =>	681,49

11.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	19,20	3,26
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,24	3,95
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,60	4,67
			MO sem LS =>	5,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,53
			Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	14,83
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	29,66

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 2.093,40

12								1.463,29	
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	76,38	76,38	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	18,40	4,07	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	22,37	4,94	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	16,22	0,17	
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS,	Material	UN	1,0000000	67,20	67,20	
				MO sem LS =>	7,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,10
								Quant. => 1,0000000 Preço Total => 95,35	

12.2									
12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	23,56	23,56	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	18,40	2,02	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	22,37	2,46	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	16,22	0,17	
Insumo	00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	18,91	18,91	
				MO sem LS =>	3,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,53
				Valor do BDI =>	5,85		Valor com BDI =>	29,41	
								Quant. => 1,0000000 Preço Total => 29,41	

12.3									
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	37,11	37,11	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1485000	18,40	2,73	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1485000	22,37	3,32	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	16,22	0,21	
Insumo	00020055	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM	Material	UN	1,0000000	30,85	30,85	
				MO sem LS =>	4,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,75
								Quant. => 1,0000000 Preço Total => 46,32	

12.4								
12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103036	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,83	18,83

Composição	94796 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" -	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	47,20	47,20	
			MO sem LS =>	87,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	87,74
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1,040,37

12.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89406 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	9,33	9,33	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	18,40	2,15	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0047000	76,86	0,36	
Insumo	00001955 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,62	3,62	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	2,53	0,06	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	87,08	0,52	
			MO sem LS =>	3,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,75
			Valor do BDI =>	2,31		Valor com BDI =>	11,64	
			Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	23,28		

12.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89489 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,79	8,79	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	18,40	1,29	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	22,37	1,57	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	76,86	0,54	
Insumo	00001956 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,68	4,68	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	2,53	0,02	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	87,08	0,69	
			MO sem LS =>	2,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,26
			Valor do BDI =>	2,18		Valor com BDI =>	10,97	
			Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	32,91		

12.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89401 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	10,26	10,26	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	18,40	2,51	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	22,37	3,05	
Insumo	00009867 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,41	4,62	
			MO sem LS =>	4,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,38
			Valor do BDI =>	2,54		Valor com BDI =>	12,80	

Composição Auxiliar	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0738000	982,54	72,51		
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2279000	498,40	113,58		
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1677000	1.570,34	263,34		
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,6900000	5,14	8,68		
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0525000	501,52	26,32		
Composição	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3131000	611,05	191,31		
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,6595000	22,41	283,69		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,9468000	17,82	177,25		
Insumo	00000660 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	25,2000000	3,32	83,66		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095000	8,33	0,07		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2072000	11,61	2,40		
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0218000	26,91	0,58		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2464000	4,06	1,00		
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7728000	16,63	12,85		
				MO sem LS =>	470,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	470,18
				Valor do BDI =>	404,90	Valor com BDI =>		2.034,95	
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2,034,95		

Composição	101805 SINAPI	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	1.669,49	1.669,49		
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0677000	144,39	9,77		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1380000	49,72	6,86		
Composição Auxiliar	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,9616000	13,59	40,24		
Composição Auxiliar	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	2.782,22	50,07		
Composição Auxiliar	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0738000	982,54	72,51		
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2279000	498,40	113,58		
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1677000	1.570,34	263,34		
Composição	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,6900000	5,14	8,68		
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3194000	788,35	251,79		
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,5786000	22,41	281,88		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,8832000	17,82	176,11		
Insumo	00025067 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	50,0907000	5,35	267,98		
Insumo	00000660 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	25,2000000	3,32	83,66		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095000	8,33	0,07		
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0218000	26,91	0,58		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2072000	11,61	2,40		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2464000	4,06	1,00		
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM	Material	M	0,7728000	16,63	12,85		
				MO sem LS =>	492,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	492,00
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	4.168,38		

13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	18,40	0,63		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	22,37	0,76		
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,98	3,96		
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,14	3,14		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	31,72	1,58		
					MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
					Valor do BDI =>	2,50		Valor com BDI =>	12,57	
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	25,14	

13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89830	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE SANITÁRIAS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	39,80	39,80		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1676000	22,37	3,74		
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,91	8,73		
Insumo	00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,69	20,69		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	31,72	3,56		
					MO sem LS =>	5,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,37
					Valor do BDI =>	9,88		Valor com BDI =>	49,68	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	49,68	

13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	34,31	34,31		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	18,40	3,83		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2082000	22,37	4,65		
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,98	1,98		
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,91	5,82		
Insumo	00003669	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,86	14,86		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	31,72	3,17		
					MO sem LS =>	6,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,67
					Valor do BDI =>	8,52		Valor com BDI =>	42,83	

13.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	45,37	45,37

Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	34,2000000	0,72	24,62		
Insumo	000090	SBC	CIMENTO PORTLAND CP II 32RS NBR 11578 (saco 50kg)	Material	UN	1,4000000	30,00	42,00		
Insumo	000211	SBC	PEDRA BRITADA #3	Material	m³	0,3000000	79,73	23,91		
Insumo	000200	SBC	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,1800000	84,40	15,19		
Insumo	077214	SBC	TAMPAO ARTICULADO COMUM EM AF 400x400mm	Material	UN	1,0000000	346,92	346,92		
Insumo	001900	SBC	TIJOL CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)	Material	UN	311,0000000	2,11	656,21		
				MO sem LS =>		772,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	772,65
				Valor do BDI =>		553,82			Valor com BDI =>	2.783,37
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2.783,37

13.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98058	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES), AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.705,66	1.705,66		
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	CHP	0,4017000	144,39	58,00		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,8186000	49,72	40,70		
Composição Auxiliar	97739	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1164000	2.944,64	342,75		
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1539000	228,85	35,22		
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0366000	611,05	22,36		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2258000	22,41	27,47		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9632000	17,82	17,16		
Insumo	00012532	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1,0000000	120,84	120,84		
Insumo	00012551	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	3,0000000	289,49	868,47		
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,7318000	118,50	86,71		
				MO sem LS =>		202,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	202,54
				Valor do BDI =>		423,68			Valor com BDI =>	2.129,34
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2.129,34

13.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IFMT06	Próprio	CANALETA ABERTA PARA COLETA DE EFLUENTES, PERFIL CARTOLA	171	M	1,0000000	54,53	54,53		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,41	22,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,82	17,82		
Composição Auxiliar	030515	SBC	GROUT EM CANALETA BLOCO CONCRETO 14x19x19cm C/CONCRETO 1:3:5	FUNDAÇÕES DIRETAS	m²	0,0700000	11,56	0,80		
Insumo	034516	SBC	PERFIL CARTOLA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM ABAS DE 2,5 x	Material	M	1,1000000	12,28	13,50		
				MO sem LS =>		30,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,89
				Valor do BDI =>		13,54			Valor com BDI =>	68,07
							Quant. =>	48,7900000	Preço Total =>	3.321,13

14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
14.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.980,39		
Composição	190905	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00X0,55CM C/ METAIS	APARELHOS SANITARIOS	UN	1,0000000	1.309,19	1.309,19		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2950000	18,40	60,62		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9760000	22,37	66,57		
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0010000	106,42	0,10		
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	4,0000000	0,72	2,88		
Insumo	001100	SBC	CIMENTO DIRECIONAL BRANCO (SACO 1 QUILOGRAMA)	Material	KG	1,2000000	2,26	2,71		
Insumo	004636	SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,8000000	0,15	0,12		
Insumo	017084	SBC	SIFAO PARA TANQUE 1.1/4" x 1.1/2" CROMADO DOCOL	Material	UN	2,0000000	267,70	535,40		
Insumo	037084	SBC	TANQUE DUPLO DE GRANITO SINTETICO 1,00X0,60m	Material	UN	1,0000000	100,00	100,00		
Insumo	003829	SBC	TORNEIRA PARA TANQUE REF.1133 CROMADA 1/2"	Material	UN	2,0000000	229,90	459,80		
Insumo	033134	SBC	VALVULA INOXIDAVEL LONGA PARA TANQUE 2.1/2"x1.1/4"	Material	UN	1,0000000	80,99	80,99		
				MO sem LS =>		100,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,04
				Valor do BDI =>		325,20			Valor com BDI =>	1.634,39
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.634,39

CRONOGRAMA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO GALPAO ABRIGO DE MAQUINAS - IFMT CAMPUS CONFRESA		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
LOCAL:	DATA	SETEMBRO DE 2022	SINAPI - 08/2022 - Mato Grosso SBC - 08/2022 - Mato Grosso		24,84%	Não Desonerado: embudo nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
PROP.:	ÁREA TOTAL:	800,00 m²							
ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO						
			DIAS CONSECUTIVOS						
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	PESO	Fase 1 - 30 dias	Fase 2 - 60 dias	Fase 3 - 90 dias	Fase 4 - 120 dias	Fase 5 - 150 dias	ACUMULADO
				% VALOR	% VALOR	% VALOR	% VALOR	% VALOR	% VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 51.695,22	5,24%	100,00% R\$ 51.695,22					100,00% R\$ 51.695,22
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 9.315,15	0,94%	100,00% R\$ 9.315,15					100,00% R\$ 9.315,15
3.0	FUNDAÇÃO	R\$ 67.683,93	6,86%	25,00% R\$ 16.920,98	50,00% R\$ 33.841,97	25,00% R\$ 16.920,98			100,00% R\$ 67.683,93
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 127.051,50	12,88%		10,00% R\$ 12.705,15	50,00% R\$ 63.525,75	40,00% R\$ 50.820,60		100,00% R\$ 127.051,50
5.0	COBERTURA	R\$ 185.436,71	18,80%			30,00% R\$ 55.631,01	70,00% R\$ 129.805,70		100,00% R\$ 185.436,71
6.0	ALVENARIA E VEDAÇÃO	R\$ 73.998,72	7,50%			25,00% R\$ 18.499,68	50,00% R\$ 36.999,36	25,00% R\$ 18.499,68	100,00% R\$ 73.998,72
7.0	REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 44.060,42	4,47%				50,00% R\$ 22.030,21	50,00% R\$ 22.030,21	100,00% R\$ 44.060,42
8.0	PISO	R\$ 140.992,21	14,29%				25,00% R\$ 35.248,05	75,00% R\$ 105.744,16	100,00% R\$ 140.992,21
9.0	ESQUADRIAS	R\$ 108.596,73	11,01%				20,00% R\$ 21.719,35	80,00% R\$ 86.877,38	100,00% R\$ 108.596,73
10.0	PINTURA	R\$ 69.303,37	7,03%				20,00% R\$ 13.860,67	80,00% R\$ 55.442,70	100,00% R\$ 69.303,37
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 31.299,23	3,17%				50,00% R\$ 15.649,62	50,00% R\$ 15.649,62	100,00% R\$ 31.299,23
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1.463,29	0,15%				50,00% R\$ 731,65	50,00% R\$ 731,65	100,00% R\$ 1.463,29
13.0	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 21.446,56	2,17%				40,00% R\$ 8.578,62	60,00% R\$ 12.867,94	100,00% R\$ 21.446,56
14.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.980,39	0,40%					100,00% R\$ 3.980,39	100,00% R\$ 3.980,39
15.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 49.986,40	5,07%	20,00% R\$ 9.997,28	20,00% R\$ 9.997,28	20,00% R\$ 9.997,28	20,00% R\$ 9.997,28	20,00% R\$ 9.997,28	100,00% R\$ 49.986,40
	FATURAMENTO SIMPLES			8,91% R\$ 87.928,63	5,73% R\$ 56.544,40	16,69% R\$ 164.574,71	35,02% R\$ 345.441,10	33,64% R\$ 331.820,95	100,00% R\$ 986.309,83
	FATURAMENTO ACUMULADO	R\$ 986.309,83	100,00%	8,91% R\$ 87.928,63	14,65% R\$ 144.473,03	31,33% R\$ 309.047,73	66,36% R\$ 654.488,84	100,00% R\$ 986.309,83	

ASSINADO DIGITALMENTE

GILIARD BRITO DE FREITAS

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Documento assinado digitalmente

JOSE LUCAS ALVES DE OLIVEIRA

Data: 20/10/2023 15:32:15-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Estudo Técnico Preliminar 6/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23193.000787.2023-90

2. Descrição da necessidade

Trata-se da necessidade de contratar uma empresa para construir um galpão para abrigo de máquinas e implementos para atender demanda da Coordenação de Produção do IFMT Campus Confresa, e, considerando os apontamentos formalizados no DFD - Documento de Formalização de Demanda, este campus não possui mão-de-obra qualificada para tal feito, sendo necessária a adoção de procedimento licitatório para tal.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Produção	Jose Antonio do Vale Santana

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Construção de Galpão de estrutura de concreto armado, com pé direito de 6m, com área construída de 15x40m totalizando 600 m², com fechamento em alvenaria nas laterais e no fundo, e com portões de ferro e arame galvanizado na frente, com 02 salas fechadas totalizando 70 m² de área e 70 m² de laje pre moldada treliçada. Cobertura: telhas metálica com isolamento termo acústico e demais acessórios de montagem.

A empresa licitante deverá estar regularmente inscrita no respectivo conselho profissional (CREA), bem como o(s) profissional (is) designado(s) como responsável(eis) técnico(s).

Será de responsabilidade integral da contratada a observância e o cumprimento da legislação e demais instrumentos normativos vigentes a respeito de relações trabalhistas, acidentes no trabalho, tributos, previdência social, e todas as demais disposições normativas que venham a incidir na execução do contrato.

A execução do contrato não tem o condão de estabelecer qualquer vínculo empregatício entre os funcionários da contratada e administração, sendo proibida qualquer tipo de relação que caracterize qualquer forma de pessoalidade e/ou subordinação direta.

Ao elaborar sua proposta, a licitante deverá atentar para a realidade do mercado local, devendo incluir todas as despesas necessárias, como materiais, impostos, taxas, fretes, mão de obra, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas relacionadas à execução da obra.

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e utensílios, nos quantitativos estimados para a perfeita execução do serviço.

A contratada deverá executar a obra de acordo com as determinações e especificações dos projetos arquitetônicos e demais projetos complementares, devendo observar as plantas, detalhes, especificações, e quaisquer outras informações disponibilizadas.

A contratada deverá observar e cumprir toda e qualquer lei, portaria, regulamento, normas técnicas e demais instrumentos normativos aplicáveis à execução da obra.

A contratada deverá disponibilizar aos trabalhadores da obra todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, de acordo com a NR 6.

Caso a contratada opte por fornecer alimentos aos funcionários no próprio canteiro de obras, será de sua inteira responsabilidade garantir as condições de salubridade e higiene exigidas pelos órgãos responsáveis.

A Construção do Galpão produzirá resíduos sólidos, sendo tal fato comum em obras de engenharia realizadas em nossa região. Entretanto, é imperativo que estes resíduos sejam armazenados e descartados adequadamente, a fim de evitar a proliferação de animais como ratos e baratas, contaminação do solo e águas superficiais e alteração da paisagem, dentre outros impactos ambientais. Para tanto, recomenda-se as seguintes medidas:

Observar as determinações da Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Observar o manual de Gestão e Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia elaborado pelo Escritório de Infraestrutura da Diretoria Sistêmica de Planejamento e Captação de Recursos do IFMT.

Destinar adequadamente os resíduos produzidos, devendo a contratada cumprir integralmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil aprovado pela Prefeitura Municipal de Confresa/MT.

Racionalizar o processo construtivo, por meio soluções construtivas adequadas pautadas na redução da produção de resíduos.

A contratada deverá, também, executar a atividade buscando sempre mitigar os impactos ambientais decorrentes da construção, devendo, para isso, dentre outras ações:

- A) Utilizar peças metálicas, reutilizáveis e recicláveis, sempre que necessário o escoramento de formas de estrutura em concreto.
- B) Utilizar madeira ambientalmente certificada, sempre que o uso de tal material for necessário em elementos como suporte da cobertura, esquadrias, portas, dentre outros.
- C) Destinar adequadamente os efluentes produzidos durante a construção da obra.
- D) Adotar práticas sustentáveis, como as previstas no art. 4º do Decreto 7.746, especialmente:
 - (i) Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.
 - (ii) Maior eficiência na utilização de recursos naturais como, água e energia.
 - (iii) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra.

A contratada deverá priorizar o emprego de mão de obra local, contribuindo, assim, com a geração de emprego e renda por meio do desenvolvimento sustentável.

As obrigações da Contratante e da Contratada serão, posteriormente, integralmente previstas no instrumento contratação.

5. Levantamento de Mercado

No âmbito da administração pública federal é comum a contratação de empresas de engenharia para construção de novas edificações e reformas de edificações existentes, com o objetivo de dotar os órgãos públicos da infraestrutura adequada para o desempenho de suas funções.

Entretanto, é imprescindível que os gestores públicos, ao planejar a construção ou reforma de qualquer edificação verifiquem se essa é, de fato, a solução mais viável do ponto de vista do interesse público, bem como se há, na região, empresas com capacidade técnica e operacional para executar a obra no padrão desejado.

Nesse sentido, diante do exposto no item 4 (Descrição dos Requisitos da Contratação) deste documento, a contratação de empresa de engenharia para realização das obras destinadas a construção de galpão para abrigo de máquinas, implementos e produtos afins é uma medida imprescindível, visando atender a grande necessidade existente.

Nessa perspectiva, a construção do galpão pode-se considerar uma obra simples, geralmente de um pavimento, que tem por finalidade cobrir grandes áreas destinadas a diversos fins.

Existem algumas concepções estruturais para galpões, a mais comum é composta de duas colunas e tesoura de duas águas formam o pórtico da estrutura, não é dotada de maiores complexidades, podendo ser facilmente executada pelas empresas e profissionais presentes na região. A esse respeito, muito embora o Projeto Básico desta contratação possa, futuramente, impor

requisitos de qualificação técnicas aos quais os licitantes deverão atender, tais exigências não serão um empecilho à ampla competitividade do certame.

Portanto, diante do exposto, a contratação de empresa de engenharia para a realização das obras destinadas a construir um galpão para abrigo de máquinas e implementos, com fornecimento de mão de obra e materiais, mostra-se como a solução mais adequada e viável para atingir os escopos previstos para essa contratação.

6. Descrição da solução como um todo

A solução desenvolvida na presente contratação trata-se da execução de obra, definida pelo artigo 6º, I, da lei 8.666/93 como “Toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta”.

Trata-se, também, de obrigação de natureza não continuada ou contratada por escopo, definida pelo Art. 16, caput, da IN 05 /2017, do Ministério do Planejamento, como aquelas que “impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993”.

Além disso, o objeto da contratação desse Estudo Técnico Preliminar é perfeitamente passível de execução indireta, posto que não incide nas vedações previstas no artigo 3º do decreto nº 9.507/2018.

No que se refere ao tempo de duração da obra, estima-se que será necessário o período de 150 dias.

Por fim, a contratação de empresa para a construção de galpão para abrigo de máquinas e implementos não exige dedicação exclusiva de mão de obra, uma vez que não se fará necessária a alocação contínua e permanente dos empregados nas dependências do órgão.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para atendimento da demanda, conforme levantamento da descrição, necessita-se dos itens descritos na tabela abaixo. Para apuração da base de preços foi utilizada a tabela SINAPI.

1.0	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 51.695,22	5,24 %
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 9.315,15	0,94 %
3.0	FUNDAÇÃO	R\$ 67.683,93	6,86 %
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 127.051,50	12,88 %
5.0	COBERTURA	R\$ 185.436,71	18,80 %
6.0	ALVENARIA E VEDAÇÃO	R\$ 73.998,72	7,50 %
7.0	REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 44.060,42	4,47 %
8.0	PISO	R\$ 140.992,21	14,29%
9.0	ESQUADRIAS	R\$ 108.596,73	11,01 %
10.0	PINTURA	R\$ 69.303,37	7,03 %
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 31.299,23	3,17 %
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1.463,29	0,15 %
13.0	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 21.446,56	2,17 %
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.980,39	0,40 %
15.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 49.986,40	5,07 %
	TOTAL	R\$986.309,83	100,00%

Quanto à escolha da modalidade de licitação para esta contratação, no que se refere à serviços de engenharia, não há na Lei nº 10.520/2002, previsão acerca da possibilidade de contratação por meio da modalidade licitatória denominada de pregão, e

considerando a limitação de valor estipulada no Art. 75, I da Lei de licitações nº 14.333/2021, cuja o valor para serviços de engenharia é até R\$ 100.000,00, conclui-se que essas modalidades estão impossibilitadas.

Trata-se de serviço não comum de engenharia, licitável mediante a Lei nº 8.666, de 1993, que prevê cinco modalidades de licitação, no artigo 22: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão; nos cinco primeiros parágrafos contidos no dispositivo, define cada uma dessas modalidades; no seu parágrafo 8º, veda a criação de outras modalidades de licitação ou a combinação das referidas.

Transcrevemos o artigo 23, da Lei 8.66/93:

"Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

I - para obras e serviços de engenharia: (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)

a) convite - até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais); (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)

b) tomada de preços - até R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais); (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)

c) concorrência: acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais); (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998) (Vide Decreto nº 9.412, de 2018) (Vigência)"

A modalidade CONVITE, com base no disposto na alínea "a" do inciso I, do artigo 23, da Lei Federal nº 8.666/93 e Decreto 9.412/2018, onde atualiza os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na modalidade em questão para serviços de engenharia que não ultrapassem o limite até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais).

Considerando o valor estimado para esta contratação a Tomada de Preços, é a opção mais viável em razão de seu valor e implementação.

Por todas as razões apresentadas em primazia ao interesse público, sugere-se pela realização de licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo menor preço, sob o regime de empreitada por preço global.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 986.309,83

O custo estimado da contratação é de R\$ 986.309,83 (Novecentos e Oitenta e Seis Mil, Trezentos e Nove Reais e Oitenta e Três centavos), com base no custo levantado de acordo com a Tabela do item 7.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Consoante a súmula 247 do Tribunal de Contas da União, o objeto de uma licitação deve ser dividido em tantos itens quanto forem possíveis, de modo a ampliar a competitividade do processo licitatório:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possuem fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade."

Entretanto, se por um lado o parcelamento da contratação deve ser a regra nas licitações públicas, importante ressalva é feita para aqueles casos em que, pela natureza do objeto da contratação, sua divisão possa acarretar algum prejuízo técnico ao

desenvolvimento das atividades ou até mesmo prejudicar o controle sobre a execução do objeto contratado. Em tais situações, pode ocorrer, inclusive, uma maior dificuldade no estabelecimento do nexo de causalidade entre condutas e eventuais prejuízos causados, obstando, assim, a atribuição de responsabilidades. Nesse sentido, é o que adverte o Tribunal de Contas da União:

“É preciso ter cuidado para que, quando do parcelamento, não haja dificuldade futura para atribuição de responsabilidade por eventuais defeitos de construção. Por exemplo, no caso específico de uma edificação, se surgem trincas nas paredes do último andar, o executor da alvenaria pode querer responsabilizar quem ergueu a superestrutura que, por sua vez, pretende responsabilizar o executor das fundações que, por seu turno, alega que a causa do problema foi a execução inadequada da proteção térmica da cobertura.”

De tal forma, diante da natureza do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, execução de obra de engenharia, é razoável que a eventual contratação a ser realizada não seja parcelada, diante da maior necessidade de desenvolvimento integrado do conjunto de atividades, devendo o objeto da licitação ser adjudicado a uma única empresa, de modo a permitir que o gerenciamento da execução da obra e o do contrato administrativo se desenvolvam de forma mais efetiva.

Dito isto, ainda é importante ressaltar que a concentração da solução não tem o condão de inibir a competitividade do eventual procedimento licitatório a ser instaurado, tendo em vista que há, no mercado local, uma diversidade de empresas aptas a executar, na íntegra, o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para realização do presente objeto, não existe contratação correlata no âmbito deste IFMT.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP:10784782000150-0-000006/2023

Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

Id do item no PCA: 2

Classe/Grupo: 545 - TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO

Identificador da Futura Contratação:

2 545 - TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO 158496-13/2022

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com essa contratação a construção do galpão para abrigo de máquinas e implementos no IFMT Campus Confresa.

A realização do galpão é de extrema necessidade e visa suporte físico para as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão nas diversas áreas que envolvam máquinas e implementos.

Atingindo os benefícios de melhorar as condições de armazenamento e acondicionamento das máquinas gerando menor custo de manutenção, ofertar estrutura adequada para o ensino, pesquisa e extensão em suas atividades diárias e liberar espaço na garagem e noutros espaços para suas atividades finalística.

13. Providências a serem Adotadas

A fiscalização do contrato será desempenhada por técnicos administrativos do quadro de servidores deste IFMT, que procederão a fiscalização administrativa e técnica dos serviços. Entretanto, questões complexas de ordem técnica que venham a surgir serão reportadas aos superiores para as providências necessárias.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais previstos para a realização dos serviços são de baixo potencial poluidor, com alcance curto (atingindo apenas demais instalações deste campus) se resumindo apenas à geração de poeira e barulho durante a obra, mitigáveis com observação do Código de Edificações e Plano Diretor municipais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os apontamentos elencados nos tópicos do ETP, justifica a importância da construção do Galpão de máquinas no IFMT Campus Confresa e por fim, a equipe de planejamento aprova a viabilidade do prosseguimento do processo com base nesse ETP.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Presidente

DENIS MARCOS PEREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 10:14:23.

Despacho: Representante de área técnica / Requisitante

Documento assinado digitalmente
gov.br EDEN ADRIEL CAMPOS SILVA
Data: 23/11/2023 11:33:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EDEN ADRIEL CAMPOS SILVA

Membro da comissão de contratação

Despacho: Representante da área administrativa

Documento assinado digitalmente
ICP Brasil EDNA LUCIA SOUSA CRUZ
Data: 23/11/2023 11:56:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EDNA LUCIA SOUSA CRUZ SOARES

Membro da comissão de contratação

Despacho: Membro



PEDRO HENRIQUE FREIRE CARDOSO

Membro da comissão de contratação

Despacho: Membro

PAULO ROGERIO SOARES COELHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 09:46:56.

Despacho: Membro

VALDEMAR ONOFRE NETO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 10:23:20.

Despacho: Área Técnica / Engenheira do IFMT

Documento assinado digitalmente
gov.br FATIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS
Data: 23/11/2023 12:18:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FATIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS

Engenheira / EINFRA

Despacho: Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br LIVIA HAIANA CANHETTI SILVEIRA
Data: 23/11/2023 11:21:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LIVIA HAIANA CANHETTI SILVEIRA

Membro da comissão de contratação



GILIARD BRITO DE FREITAS

Ordenador de Despesas