

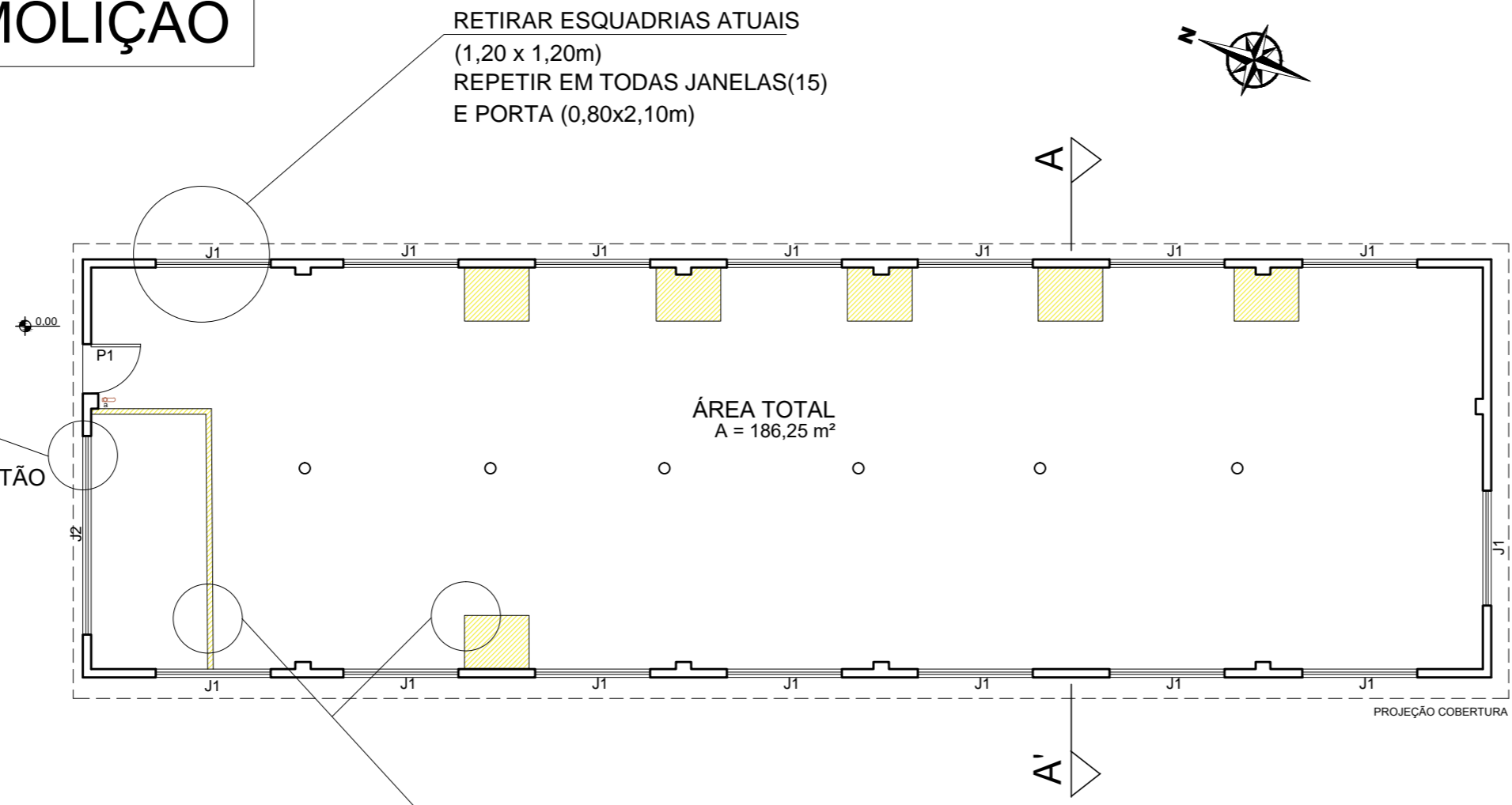
ANEXO I - Obra de Reforma da Estufa de Alvenaria

ESTUFA DE ALVENARIA

DEMOLIÇÃO

RETIRAR ESQUADRIAS ATUAIS
(1,20 x 1,20m)
REPETIR EM TODAS JANELAS(15)
E PORTA (0,80x2,10m)

RETIRAR ESQUADRIAS ATUAIS
DEMOLIR CONTRAVERGA PARA
FUTURA INSTALAÇÃO DE UM PORTÃO
(CRIAR VÃO DE 3,63mX2,20m)



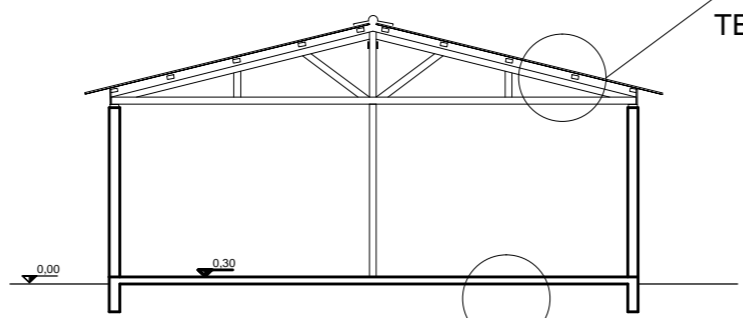
ÁREA TOTAL
A = 186,25 m²

PLANTA BAIXA
ESC. 1:100

LEGENDA

INSTALAÇÕES PARA DEMOLIR/RETIRAR

RETIRAR TELHAMENTO ATUAL
PREPARAR SUPERFÍCIE DE
TESOURAS PARA NOVA PINTURA



-REMOVER PISO ATUAL
aproximadamente 30m²

CORTE AA'
ESC. 1:100

ESTUFA DE ALVENARIA

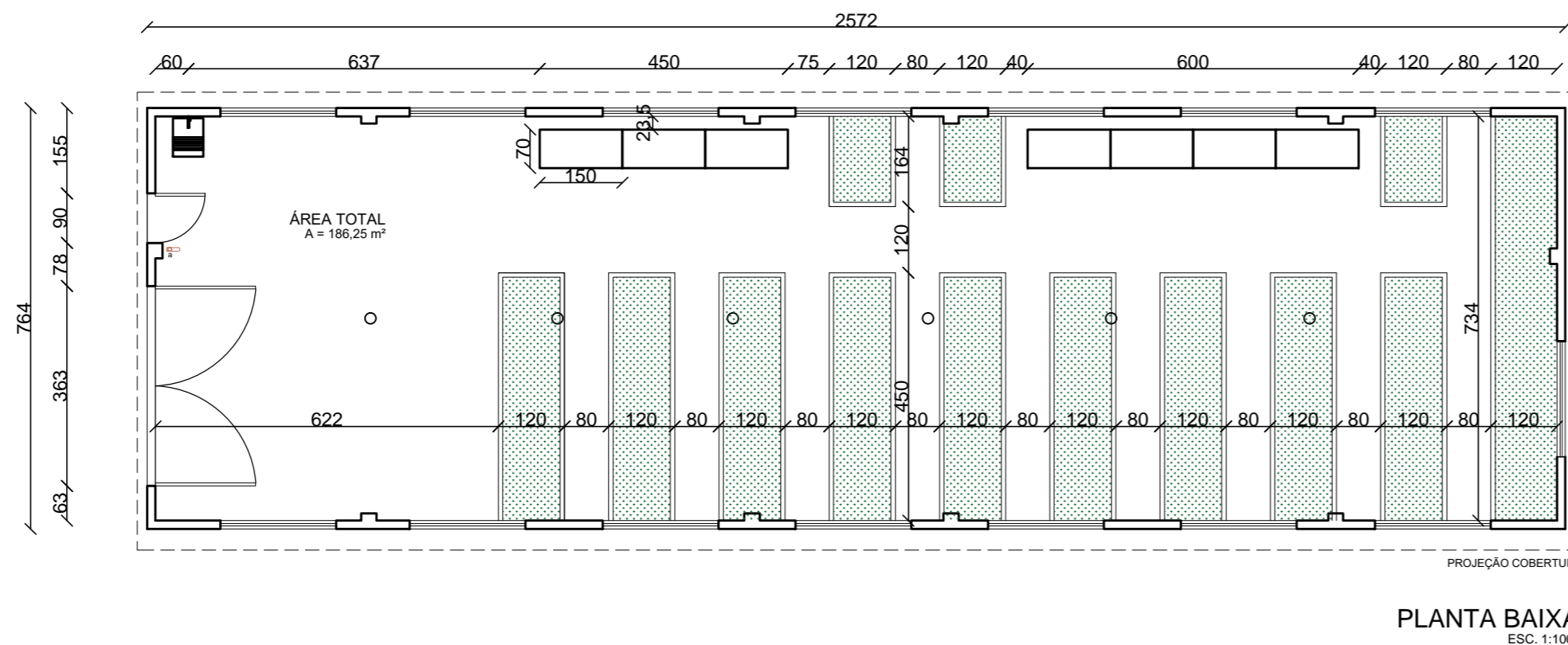
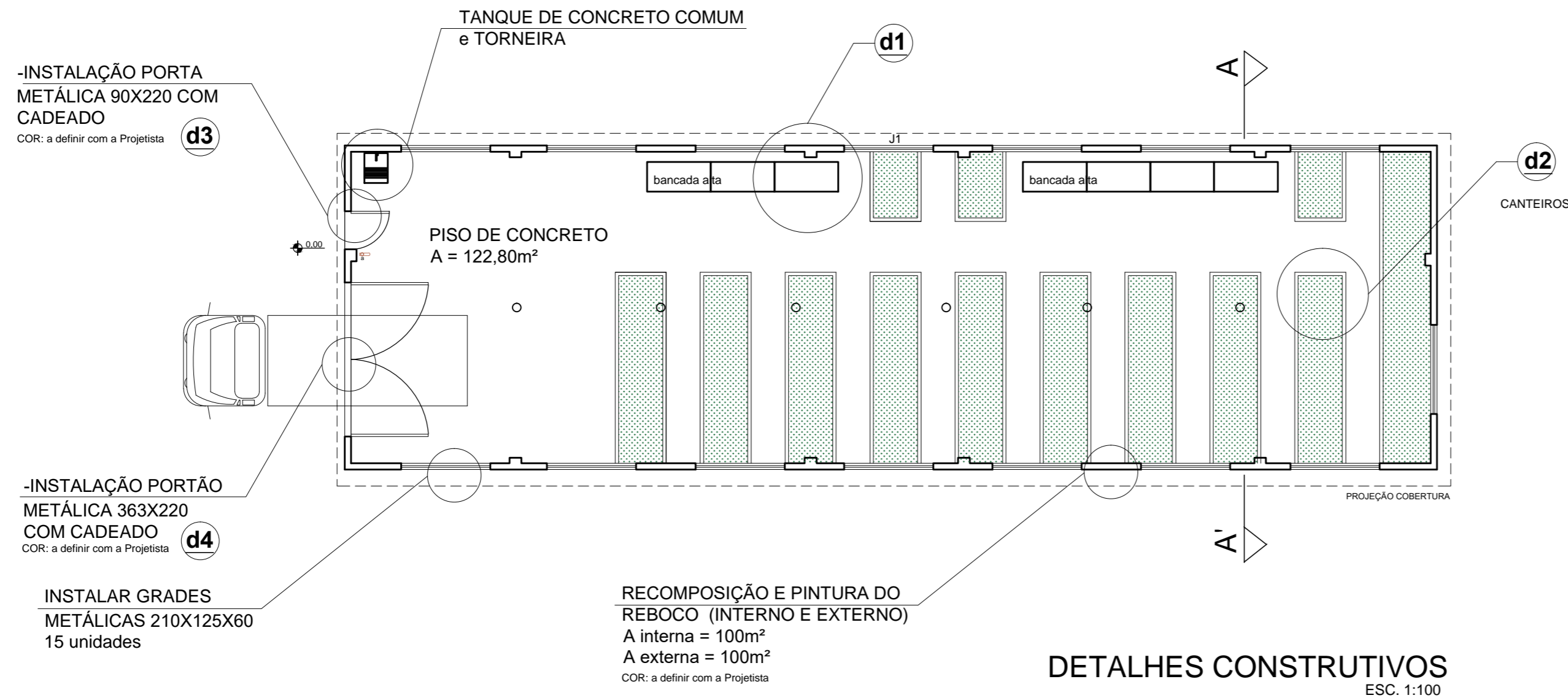
PROJETO: Verônica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S):INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza | SECRETÁRIO: Germano Bremm | **A2**
1/6

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES – COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

ESTUFA DE ALVENARIA

A EXECUTAR



ESTUFA DE ALVENARIA

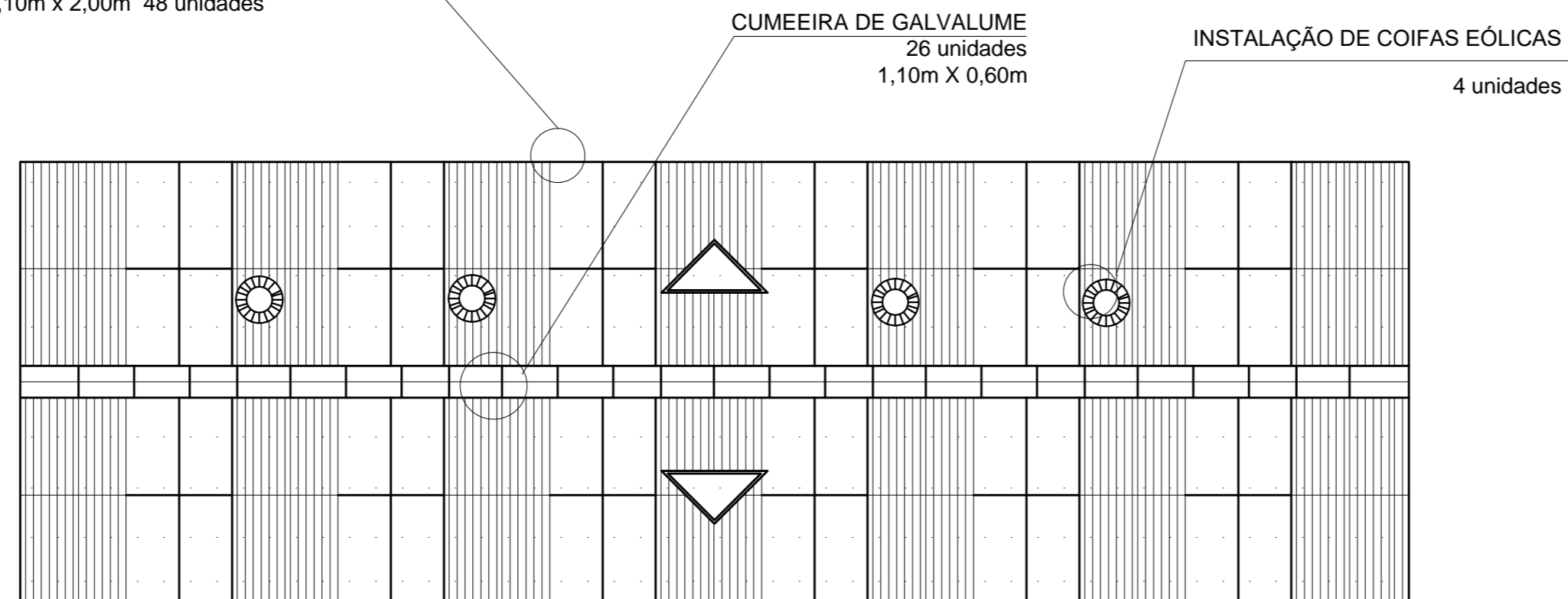
PROJETO: Verônica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S) INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza
SECRETÁRIO: Germano Bremm

A2
2/6

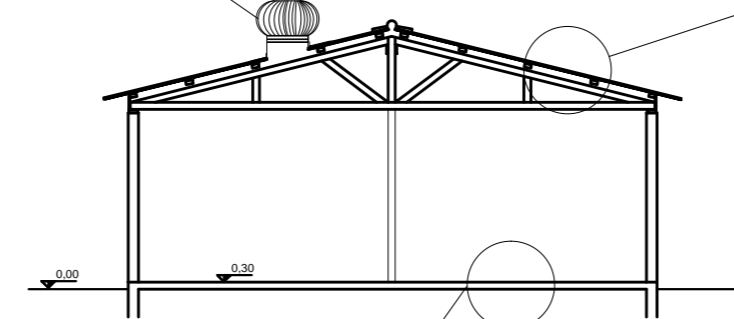
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES – COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

TELHAS GALVALUME INTERCALADAS DE 2 EM 2 COM
TELHAS TRANLUCIDAS
- TELHAMENTO COM TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO
TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO
(PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 mm - 54 unidades
- TELHA POLICARBONATO 1,10m x 2,00m 48 unidades



PLANTA COBERTURA
ESC. 1:100

-INSTALAÇÃO EXAUSTOR
EÓLICO 4 unidades



-INSTALAÇÃO
TELHAS GALVALUME e
TELHAS TRANSLÚCIDAS
-PINTAR TESOURAS

-RECOMPOSIÇÃO DO
PISO de CONCRETO

CORTE AA'
ESC. 1:100

ESTUFA DE ALVENARIA

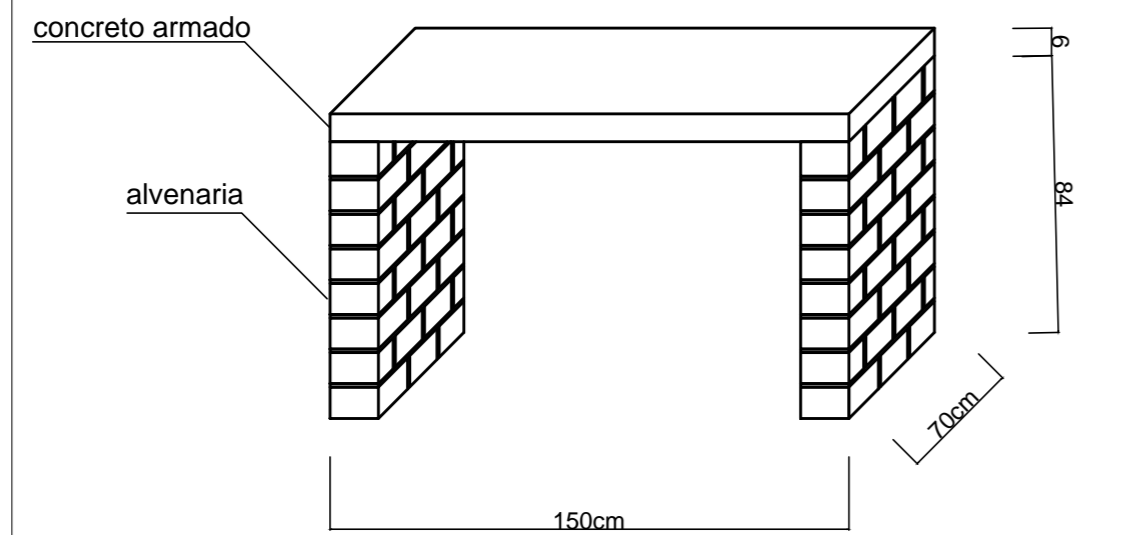
PROJETO: Verónica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S) INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza
SECRETÁRIO: Germano Bremm

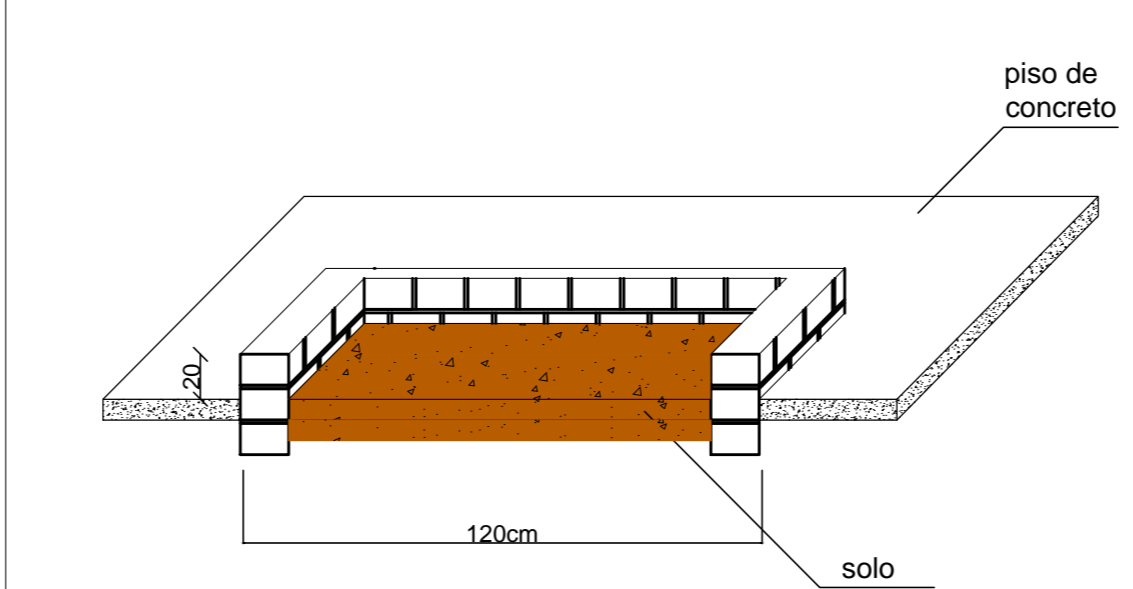
A2
3/6

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

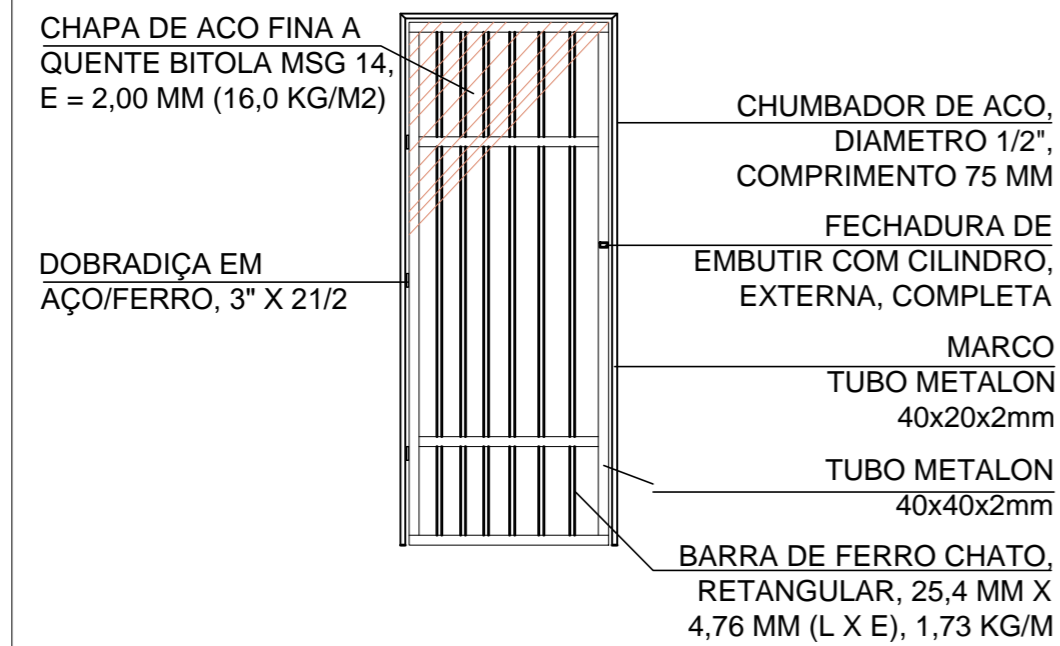
d1 - detalhe 1 - bancada alta



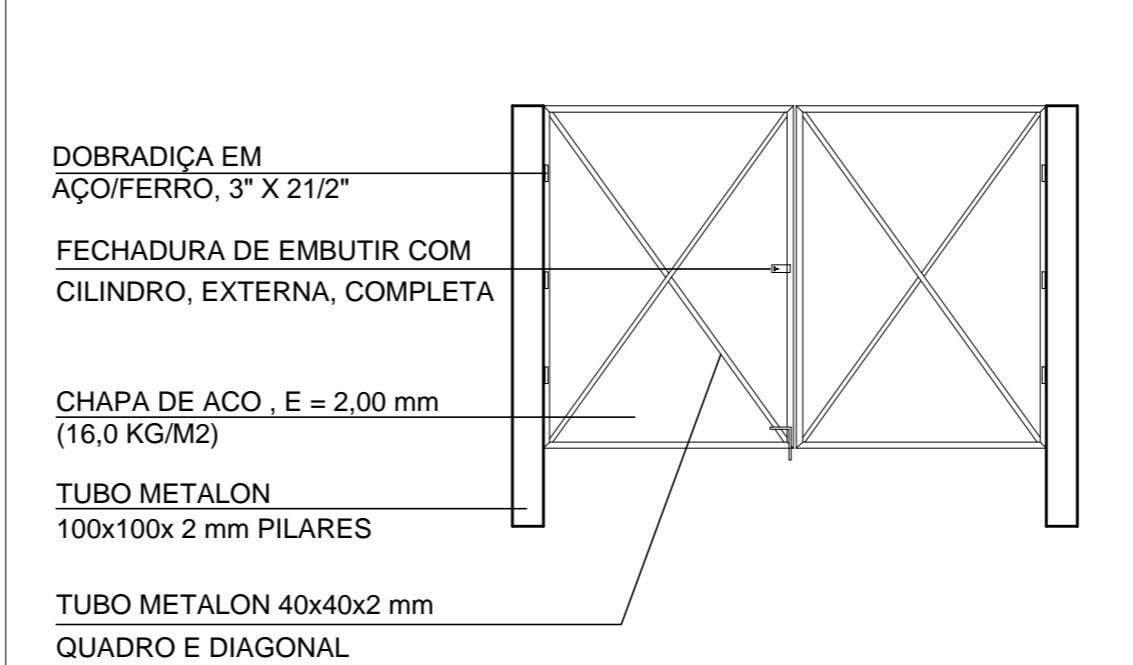
d2 - detalhe 2 - canteiro



d3 - detalhe 3 - porta de ferro 80x210cm



d4 - detalhe 4 - portão de ferro 363x210cm



ESTUFA DE ALVENARIA

PROJETO: Verônica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S):INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza

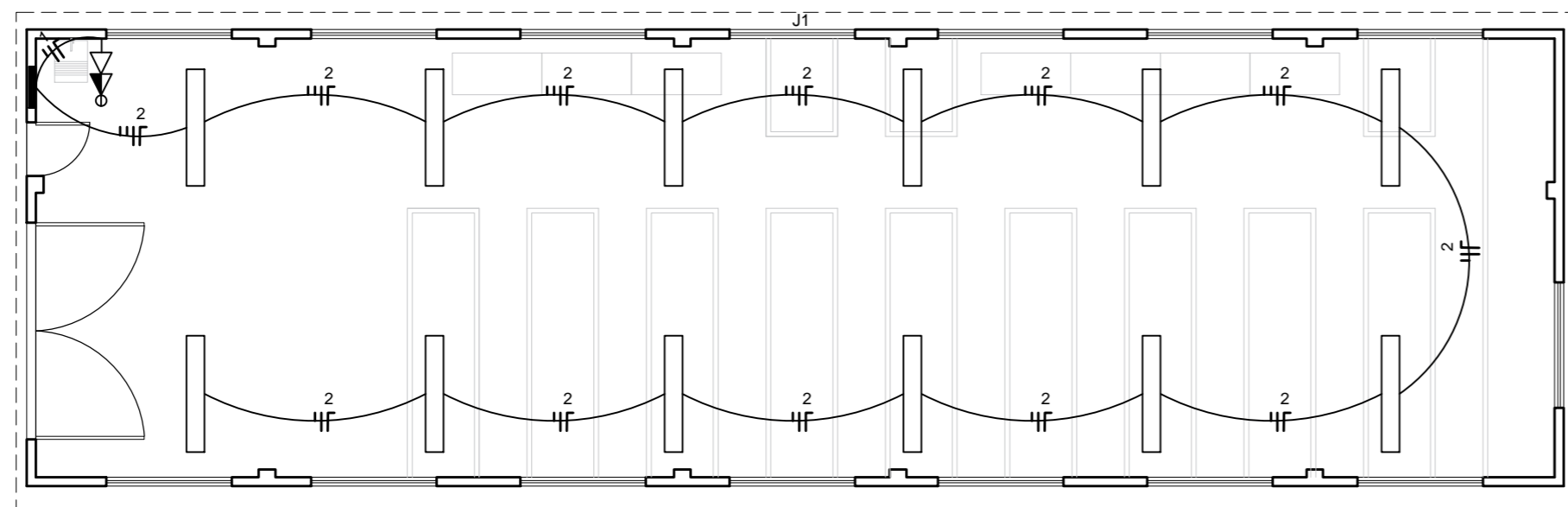
SECRETÁRIO: Germano Bremm

A2

4/6

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES – COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA



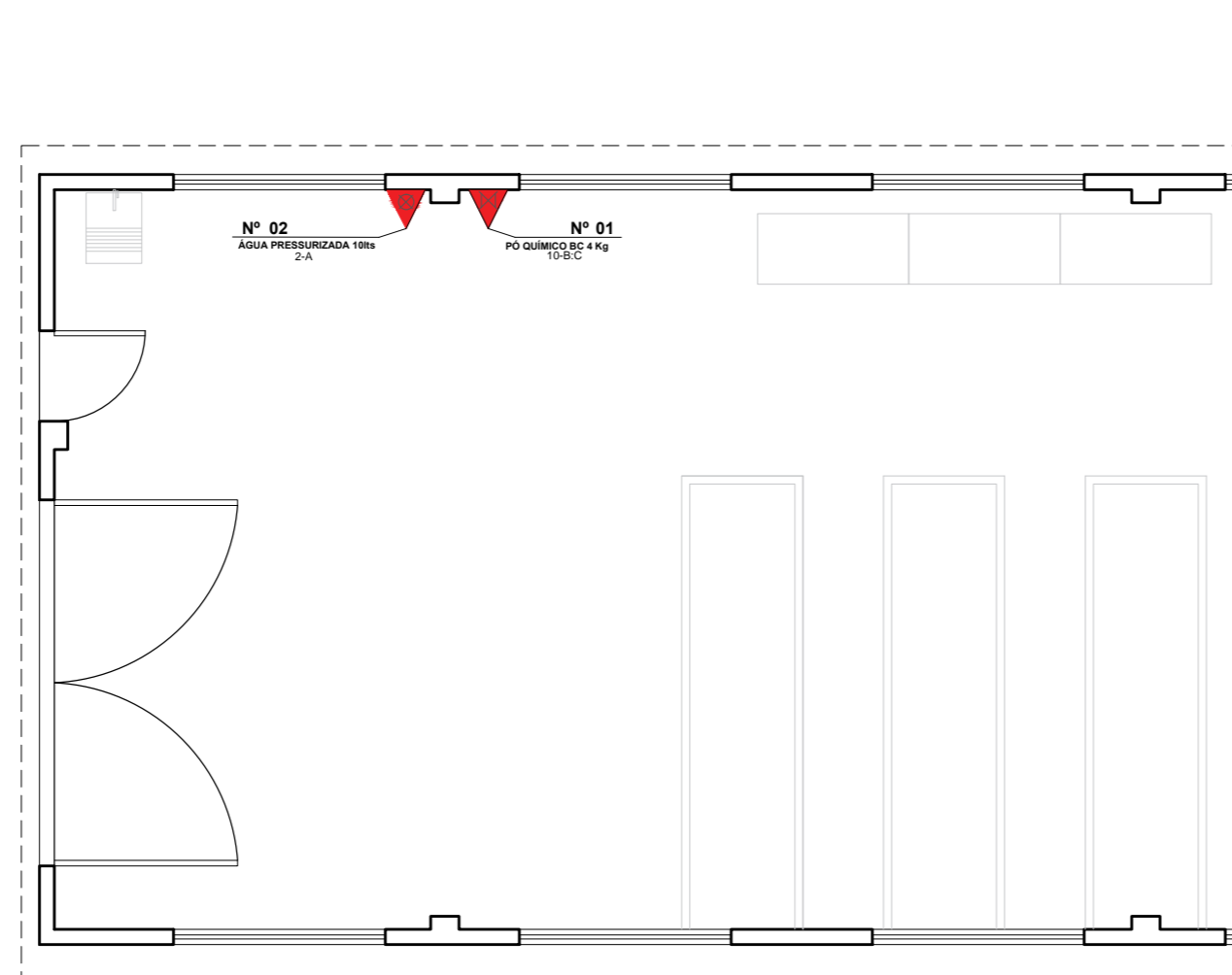
**ESQUEMA DE REFORMA
DA REDE ELÉTRICA
EXISTENTE**
ESC. 1:100

LEGENDA:

CIRCUITOS	DESCRIÇÃO	DISJUNTORES/FIAÇÃO
01	TOMADAS	16A / 2,5MM²
02	ILUMINAÇÃO INTERNA/ EXTERNA	16A / 2,5MM²

	LUMINÁRIA FLUORESCENTE (2x40) (4x40)
	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
	PONTO DE LUZ INCAND. NO TETO 100 W
	TOMADA BAIXA 100 W
	TOMADA ALTA A 1,20m DO PISO
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL 150 W
	ESPERA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO 2.500 W

	ESPERA TRIFÁSICA 1.500 W
	TOMADA COMPUTADOR
	TOMADA TELEFONE
	TOMADA DE LÓGICA
	INTERRUPTOR SIMPLES, DUPLO E TRIPLO
	FASE, NEUTRO E TERRA
	SEÇÃO 2,5mm²



**ESQUEMA DE PROTEÇÃO
CONTRA INCÊNDIO**
ESC. SEM ESCALA

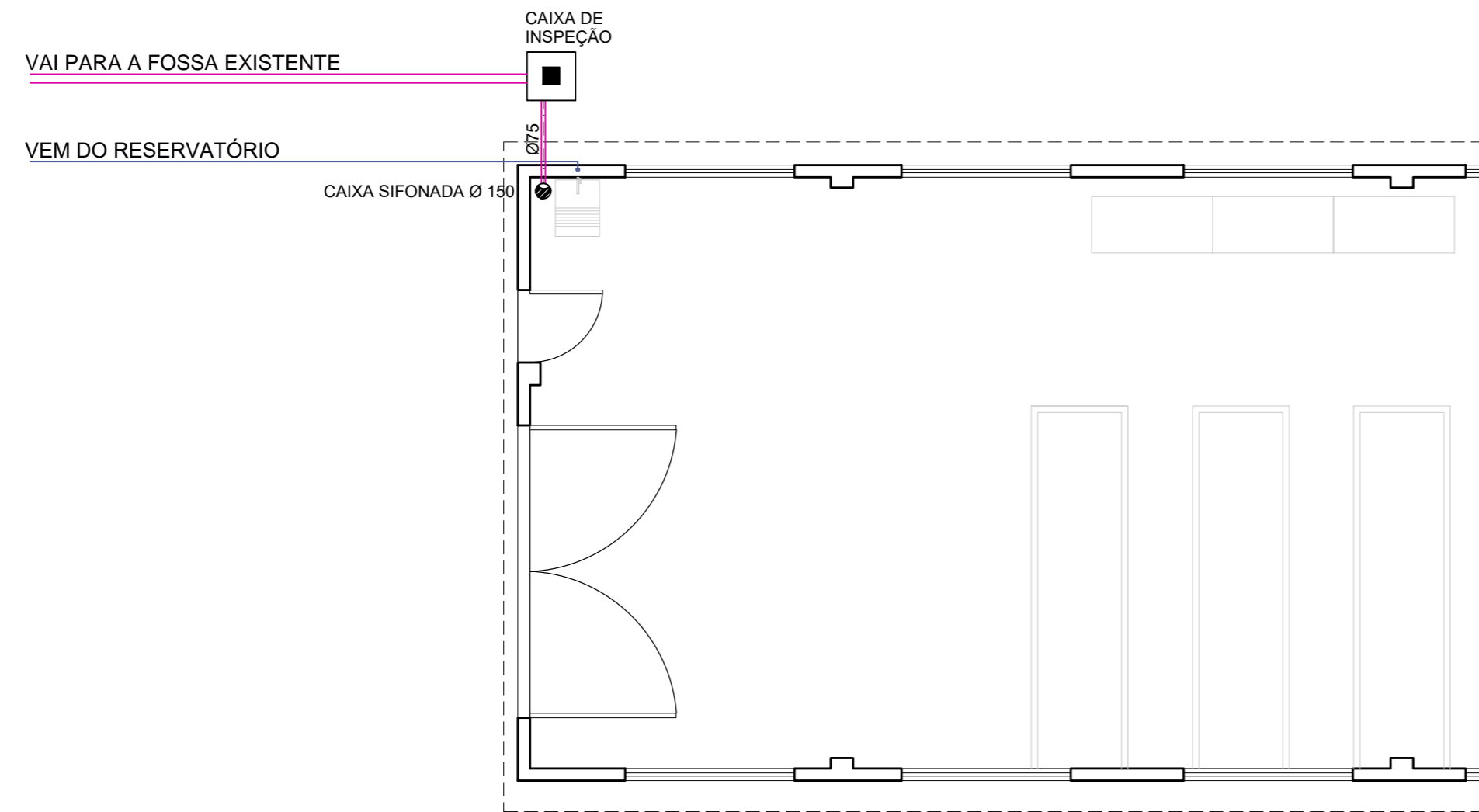
ESTUFA DE ALVENARIA

PROJETO: Verônica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S) INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza
SECRETÁRIO: Germano Bremm

A2
5/6

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES – COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA



ESQUEMA DE REFORMA
DA REDE HIDRÁULICA
EXISTENTE
ESC. 1:100

LEGENDA

■	CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60 C/ TAMPA DE CONCRETO
●	CAIXA DE GORDURA Ø 250
⊙	CAIXA SIFONADA Ø 150
⊕	TUBO DE VENTILAÇÃO
○	SIFÃO
—→—	MANILHA DE GRES
—	PVC
—→←	REGISTRO
-DECLIVIDADE MÍNIMA (i) = 2%	

ESTUFA DE ALVENARIA

PROJETO: Verônica Riffel | DESENHO: Pedro | ESCALA(S) INDICADAS | DATA: maio/2021

DIRETOR: Alex Pereira de Souza

A2

SECRETÁRIO: Germano Bremm

6/6

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES – COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA



PREFEITURA

Mais **cidade**. Mais **vida**.

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE,
URBANISMO E SUSTENTABILIDADE**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SMAMUS

Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal do Meio Ambiente Urbanismo e
Sustentabilidade
Coordenação de Projetos e Construções de Áreas verdes
Equipe de Obras

***Obra de Reforma da Estufa de Alvenaria do Viveiro
no Parque Saint Hillaire – Área 141/01***

DISPOSIÇÕES GERAIS

As presentes especificações farão parte do objeto correspondente, podendo ser alteradas ou acrescidas, devido a alguma particularidade, desde que, previamente, disto estejam expressamente cientes e de acordo os técnicos responsáveis pela aprovação e fiscalização.

Os serviços serão executados por empresa de engenharia ou arquitetura. Antes do início das obras, será fornecido à fiscalização o nome do profissional responsável pelo andamento dos trabalhos, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica). Este profissional deverá apresentar **atestado de capacitação técnica referente a obras em praça**, emitido por pessoa jurídica, devidamente certificado pelo CREA/CAU, e deverá agendar com a fiscalização os dias para vistorias em conjunto.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de primeira qualidade. Sendo necessário o emprego de produto equivalente, tal deverá ser solicitado por escrito, com a devida justificativa, ficando à critério do Fiscal a sua aceitação. A substituição não autorizada de materiais, ou serviços executados de forma diversa do especificado, são passíveis de demolição, cujas despesas serão responsabilidade do executor dos trabalhos.

No caso de dúvida de qualquer espécie ou necessidade de verificação, a fiscalização deverá ser chamada, e, caso constatada alguma inconsistência ou impropriedade nos projetos e/ou respectivas especificações, tal deverá ser imediatamente comunicado, para que sejam realizadas as adaptações ou correções devidas.

Nos trabalhos que envolverem a vegetação existente, além da consulta e acompanhamento pelos setores competentes da Área Ambiental da Secretaria, deverá haver especial cuidado para que não ocorram danos ou descaracterizações dos espécimes, sempre consultados os técnicos da Secretaria **antes** de qualquer atitude.

Havendo necessidade de remoção de vegetais, caso autorizado pelos técnicos da Secretaria, a Empresa executora deverá tomar todos os cuidados visando garantir a segurança das pessoas (operários, transeuntes, vizinhos) e dos bens existentes no entorno imediato.

Em qualquer caso, ressalte-se que o executor dos trabalhos assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com a presente especificação e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos.

Sendo os serviços executados a contento, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo.

Quanto às possíveis divergências:

1. Entre as cotas de desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
2. Entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
3. Havendo detalhes que constem nos desenhos e não estejam incluídos nas Especificações, prevalecerá o constante nos desenhos;
4. Existindo dúvidas de qualquer espécie (divergências entre projeto e especificação ou quanto à interpretação de especificações ou desenhos), deverá ser consultada a Fiscalização.

São obrigações dos executores das obras:

1. Não começar os serviços antes da autorização da Fiscalização, que se dará através da emissão da Ordem de Início;
2. Tomar as providências necessárias para a obtenção de água e energia necessárias à execução dos trabalhos, arcando com as despesas decorrentes;
3. Obter todas as licenças porventura necessárias, bem como, atender todos os compromissos decorrentes de legislação e impostos;

4. Assumir todas as despesas e indenizações devidas a fatos acidentais ou fortuitos;
5. Prestar toda a assistência técnica e administrativa para o andamento rápido e seguro dos trabalhos, se responsabilizando com as despesas de demolições, reparos e reexecuções de serviços fora do especificado, bem como, despesas decorrentes de ensaios ou comprovações que a fiscalização entenda como essenciais;
6. Chamar a fiscalização com antecedência mínima de vinte e quatro horas, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de evitar transtornos e dar causa a atrasos, acatando suas observações e exigências, desde que justificadas e baseadas nas especificações e boa técnica.

São obrigações da fiscalização:

1. Fazer visitas à obra, conforme o andamento da mesma e o previamente acordado com o responsável técnico;
2. Verificar o fiel cumprimento das especificações, e buscar a solução das dúvidas que forem de sua competência;
3. Não permitir nenhuma alteração das especificações sem razão preponderante, comunicada previamente, chamando o autor do Projeto para a decisão de casos omissos;
4. Atender aos chamados do responsável técnico, no prazo máximo de vinte e quatro horas, prestando resposta a possíveis dúvidas no menor prazo possível.

Na eventualidade de que ocorram quantitativos diferentes dos previstos, tal será compensado, segundo a mesma sistemática adotada para as obras licitadas pela Secretaria na modalidade de custos unitários.



SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA - FUNDOS

Na parte externa da edificação , junto a parte dos fundos, comprimento de 25,72m e largura de 3,0m deverá ser feito o corte da cobertura vegetal existente (mato, capim, ervas daninhas, pequenos arbustos, etc.) será feito manualmente com foice, roçadeira, moto-serra ou outras ferramentas adequadas. Os restos de vegetação deverão ser removidos do terreno e colocados em local apropriado, devidamente licenciado.



1.2 ATÉ 1.8 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Uma pequena mureta na parte interna de 40cm, as Estantesmistas, os pisos internos, as janelas, a porta de entrada, as tesouras e telhas existentes na Edificação Estufa de Alvenaria, de acordo com o projeto de demolição serão demolidos e/ou removidos. Este serviço poderá ser executado manualmente ou mecanicamente, conforme a necessidade.



1.9 ATÉ 1.15 REMOÇÃO DE ENTULHOS

O material resultante das demolições, remoções e escavações será retirado da praça, sendo destinado a local devidamente licenciado.



1.16 PLOTAGENS

Deverá ser plotado para a fiscalização, um conjunto de projetos em papel sulfite, gramatura 90.

2 DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS, TAXAS, CONTRIBUIÇÕES

2.1 ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Serão exigidas as ART's, ou RRT's, dos responsáveis pela obra, devidamente registradas no conselho correspondente e pagas;

3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.1 TAPUME DE OBRA

Deverá ser instalado ao longo de todo o perímetro da edificação um tapume de obra de 2,20 metros de altura, respeitando diretrizes a serem observadas junto à EPTC quanto à distância para o meio-fio viário e à sinalização. No caso de tapume em chapa de madeira compensada, para proteção e acabamento das chapas de madeira, aplicar 2 demãos de pintura acrílica.

3.2 LOCAÇÃO DE SANITÁRIO QUÍMICO

Será locado sanitário químico, com 3 limpezas semanais incluídas, para uso dos operários da obra.

3.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO

Serão locados, durante todo o período da obra, um container para escritório e um container para sanitário com, no mínimo, 2 bacias sanitárias, 3 a 4 chuveiros, mictório e lavatório (de acordo com as disposições da NR-18). Os mesmos deverão estar equipados com extintores de incêndio de pó químico seco (PQS) e de água pressurizada (AP). A instalação sanitária será, obrigatoriamente, conectada a rede de esgoto cloacal.

Observação: ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA

Deverá ser utilizada a energia do Viveiro para execução das obras de reforma.

3.5 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

Deverá ser utilizada a água oriunda das instalações já existentes do Viveiro, no entanto, para alimentar o alojamento da equipe de execução está previsto ligações e tubos de pvc.

4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

4.1 ENGENHEIRO OU ARQUITETO

Para esta obra será exigido um Engenheiro residente, porém, estipula-se que deverão ser despendidas, em média, 06 horas-técnicas por dia por este profissional.

4.2 ENCARREGADO

Para esta obra fica estipulado 01 encarregado por todo período de obra.

4.3 VIGIA NOTURNO E FINAIS DE SEMANA

Será(ão) utilizado(s) vigia(s) noturno(s) e vigia(s) para os fins-de-semana e feriados (com regimes de trabalho a serem definidos pela empresa responsável pela obra), a fim de que se evite depredações no decorrer da obra. Será exigida a apresentação da Carteira de Trabalho dos profissionais ou, em caso de contratação de empresa especializada neste tipo de serviço, cópia do contrato firmado entre as partes.

4.4 ENGENHEIRO ELETRICISTA

Durante a execução da rede elétrica será necessário o acompanhamento de um Engenheiro Eletricista, estipula-se que deverão ser despendidas, em média, 01 horas-técnicas por dia por este profissional durante o decorrer da obra, quando andamento da obra for diretamente com suas atividades.

5 MOVIMENTO DE TERRA

5.1 MODELAGEM

A modelagem (movimento de terra até 15 cm de profundidade) será executada manualmente logo após a terraplanagem, devendo resultar numa perfeita conformação, adequada aos níveis do projeto, possibilitando condições favoráveis à execução das pavimentações e dos gramados.

Deverá haver especial atenção com os taludes resultantes, não somente em relação aos níveis, que deverão ser os estabelecidos em projeto, como quanto às suas inclinações e concordâncias, devendo as superfícies finais inclinadas serem protegidas contra a erosão através de gramados, assentados conforme as especificações correspondentes.

6 PAVIMENTAÇÃO

6.1 PISO DE CONCRETO INTERIOR DA ESTUFA (PANO ÚNICO)

No interior da edificação denominada Estufa de Alvenaria, de acordo com o projeto executivo, deverá ser executado o piso de concreto armado.

O serviço inicia com a modelagem do terreno, executada de forma que as águas pluviais escoem para a sarjeta, serão confeccionadas as formas de madeira que moldarão o passeio. Serão utilizadas, necessariamente, peças de madeira cedrinho com 2,5 cm de espessura por 8,0 cm de altura, cuja sustentação será feita com pontaletes de madeira, com espaçamento máximo de 75 cm, devendo as formas suportar, sem deformação, a pressão do concreto fluido. Esta forma ficará nivelada acima do terreno modelado, originando um piso com pelo menos **8 cm** de espessura. A seguir, serão desenrolados rolos de lona preta, de modo que cada um se sobreponha ao adjacente pelo menos 5 cm. Em seguida, será assentada a armadura, composta por tela de ferro soldada CA-60, Ø 4,2 mm, malha 15x15 cm. O transpasse destas telas, quando necessário, será de, no mínimo, 15 cm. Os pontos transpassados deverão ser amarrados com arame galvanizado a cada 0,50 m. Antes da concretagem, a fiscalização deverá ser chamada para a conferência destes serviços.

O procedimento de lançamento, adensamento e acabamento do concreto, devido ao tempo necessário a sua perfeita execução e pega, deve ser iniciado nas primeiras horas da manhã, de forma que antes do anoitecer (ausência de luz e de pessoal na obra) o acabamento tenha sido finalizado.

Será empregado concreto usinado $f_{ck}=25$ Mpa, com slump de 100 ± 20 mm. Não é recomendável o uso de aditivos na dosagem do concreto.

Após a chegada do concreto na obra, será misturado a todo o seu volume, ainda no caminhão betoneira, microfibras de propileno, produto conhecido genericamente por “crackstop”. A dosagem desta adição será de 600 g/m³. Para que as fibras fiquem uniformemente distribuídas na massa, o tempo de mistura deve ser de aproximadamente 5 minutos. A função deste material é de evitar as fissuras por retração plástica, reduzir a exsudação (aparecimento de água na superfície após o concreto ter sido lançado e adensado, porém antes de ocorrer a sua pega) e reduzir o risco de segregação.

Durante todo o lançamento, serão executados concomitantemente os serviços de espalhamento e vibração mecânica, além da regularização com régua de alumínio.

A armadura, no momento do lançamento, será puxada na direção da superfície do pavimento, fazendo com que o concreto se deposite abaixo dela. A sua posição final deve ficar próxima da metade da altura do pavimento.

Depois de evaporada a água da superfície e antes que o concreto endureça demasiadamente, será executado o acabamento do piso, que deverá ser desempenado, de acordo com orientação da fiscalização. No caso de desempenho proceder-se-á enérgico alisamento com desempenadeira de madeira e depois com feltro, resultando uma superfície uniforme.

Logo após o desempenho, para o procedimento de cura, deverão ser empregadas em toda a área do piso mantas de poliéster, que serão mantidas permanentemente úmidas por pelo menos 7 dias.

No dia seguinte a concretagem, utilizando máquina cortadora de piso, com disco diamantado, serão executadas as juntas de dilatação do pavimento. Terão 2,5 cm de profundidade e os tamanhos dos panos serão definidos em conjunto com a fiscalização.

Como não será aceito o **emprego de argamassa, nata de cimento ou qualquer outro tipo de artifício para a correção de imperfeições da superfície**, deve ser tomado especial cuidado com o acabamento, de forma que se evitem depressões (que originarão poças) e marcas que acarretem prejuízos a uniformidade do piso. Além disso, a cura e as juntas de dilatação devem ser executadas com a atenção que estes serviços exigem e nos prazos estabelecidos, a fim de evitarem-se fissuras no pavimento pronto, sob pena de condenação dos quadros que apresentarem estas falhas.

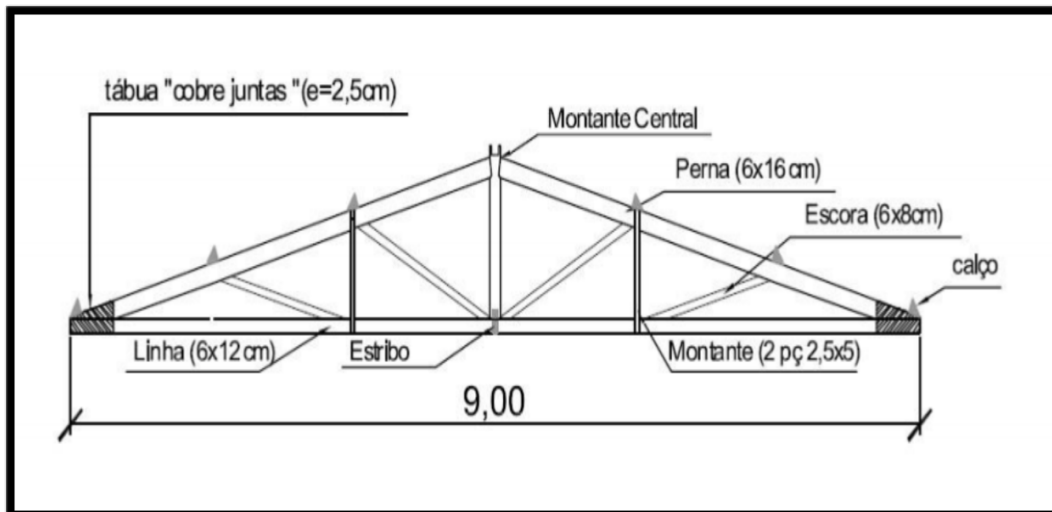
7 COBERTURA - ESTUFA DE ALVENARIA

7.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.

Nessa obra é necessário a fabricação de todas as 8 tesouras novas, para tanto será necessário:

Serão 02 tipos de telhas diferentes: 1) Galvalume e 2) Telha Transparente fibra de vidro

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura; - Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- Conferir inclinação e posicionamento das peças. - Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.



7.2 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Todo o telhamento será novo, para a Remoção tomar os devidos cuidados:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

7.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

**7.4 E 7.6 - TELHAMENTO COM TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019
E ITEM 7.6 CUMEIRA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3**

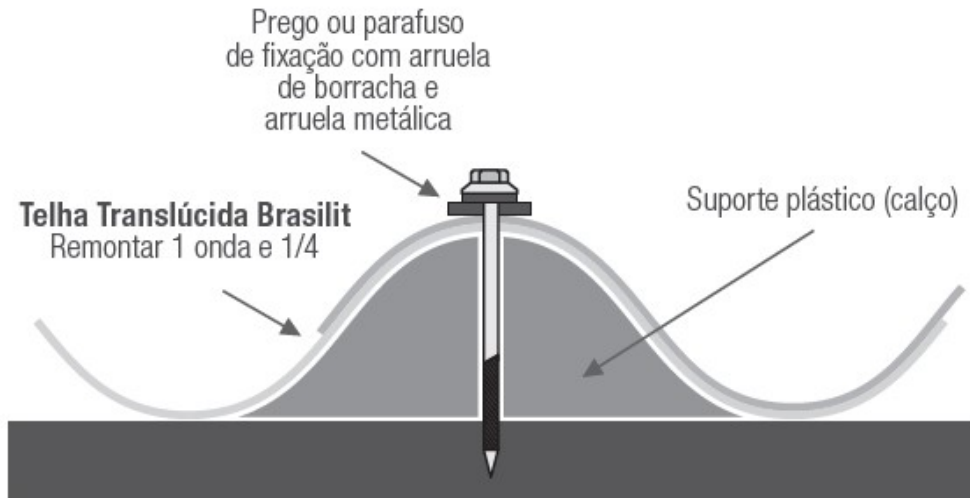
Telha metálica do tipo Galvalume (alumínio + zinco), termoacústica, com espessura isolante de 30 mm, com utilização do Poliuretano (PU) injetado entre duas telhas metálicas trapezoidais convencionais, constituindo um “sanduíche”. Essa espessura é sempre medida nas partes baixas do trapézio. Possui excelente desempenho termoacústico e é injetado com densidade de 35 a 39 kg/m³. Retarda a ação de chamas e não absorve água. Quanto ao som, observa-se ótimo isolamento promovido pelo PU.



7.5 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°

As **telhas de fibra de vidro** utilizam os mesmos acessórios de fixação das chapas de alumínio e cimento amianto, tornando sua aplicação simples e econômica. As **telhas de fibra de vidro translúcidas** são totalmente flexíveis e muito resistentes. Também poderá ser produzida em PP (polipropileno), 70% de transmissibilidade de luz.

Antes da instalação, as telhas Translúcidas de polipropileno devem ser perfuradas com uma furadeira. A parte lisa deve ficar para cima e a fixação deve ser feita com pregos Galvanizados 18mm x 27mm, com o auxílio de calços plásticos. A correta instalação evita vazamentos, trincas e deslocamentos das telhas. A distância máxima entre apoios é de 1 m e a fixação deve ser feita a, no mínimo, 50 mm da borda da telha.



7.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR EÓLICO , INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL

Características: Deverá possuir Diâmetro de 600mm e vazão de 4.000m³/h
É necessário instalação de base metálica para fixação e vedações.



7.8 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - (PARA EXAUSTORES)

Para garantir a perfeita vedação do conjunto Cumeeira, Telha Galvalume e Base Exaustor é necessário a instalação e vedação de Rufos em chap Galvanizadas número 24.

Os Rufos deverão ser confeccionados com chapa metálica galvanizada nº 24, ligados por cordão de solda de estanho (outro sistema ou método que obtenha o mesmo resultado e ainda, desde que

aprovado pela Fiscalização), e deverão ser conformados de modo a se adaptarem perfeitamente as superfícies de fechamento.

A fixação deverá ser feita com a utilização de parafusos (\varnothing 5mm e L >50mm), com arruelas metálicas e de borracha, fixados com buchas de expansão (\varnothing 8mm), espaçados a cada 1,00m. Todos os pontos de fixação, deverão adicionalmente, serem vedados com adesivos à base de silicone.

Deverão ser considerados como incluídos neste item, todos os materiais, acessórios, complementos, acabamentos, conformações, mão de obra e equipamentos necessários à conclusão dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a perfeita conclusão e acabamentos em todos os detalhes. Deverão ser considerados também, eventuais recortes e/ou adaptações necessárias nas telhas.

8 VERGAS E CONTRA-VERGAS DE CONCRETO

8.1 ATÉ 8.3 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - GRADES 2,10X 1,25M

As vergas deverão ser em concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para vergalhão;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

As Vergas deverão ser executadas com uma altura mínima de 10cm e apoiadas sobre as paredes de alvenaria, com no mínimo 10cm da cada lado do vão de fechamento.

Método de execução:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

8.4 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

A contraverga deverá ser em concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para vergalhão;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

As contravergas deverão ser executadas com uma altura mínima de 10cm e apoiadas sobre as paredes de alvenaria, com no mínimo 10cm da cada lado do vão de fechamento.

Método de execução:

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as contravergas.

9 PAREDES / REVESTIMENTO DE PAREDES / EMBOÇO

9.1 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - REMOÇÃO DE REBOCO ANTIGO / ESTUFADO EM TODA A EDIFICAÇÃO

Toda a edificação será rebocada, tanto a parte externa (Fachadas e oitões) como as paredes internas, inclusive as partes em alvenaria aparente que anteriormente não eram Rebocadas, mas para isso será necessário remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

Foi considerado esforço para retirada de argamassa em parede com espessura máxima de 5 cm.

Observação: Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade.

9.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES

Após a remoção da argamassa com uso de talhadeira e marreta será necessário a execução de chapisco em toda a estrutura, tanto interno como externo.

O chapisco deverá ser elaborado utilizando argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo mecânico com betoneira.

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; • Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Observação: Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

9.3 REPAROS - ESTRUTURA - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.

Como a estrutura em alvenaria de vedação sofrerá um processo de remoção de reboco e aumentos de vãos, alguma parte poderá ficar comprometida estruturalmente. Dessa forma, foi previsto uma possível conserto.

Método de Execução

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

9.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES

O Emboço deverá ser elaborado utilizando argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo manual.

- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Método de Execução

• Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.

- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento

Observação: Foi considerado o acesso à fachada através de balancim de tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações; • Considerados detalhes construtivos existentes como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços. • Para o consumo de argamassa, considera-se a espessura média real de 25 mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

10 ESQUADRIAS / GRADIL DE AÇO

10.1 PORTA 90 X 210CM DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E MARCO COM TUBO RETANGULAR 40X20X2MM

Será em chapa lisa 2mm soldada em quadro tubular de 40x40x2mm

O quadro da porta deverá ser confeccionado com tubos metalon de 40x40x2mm de acordo com detalhe em diagonal. Será fechado com chapas de aço com 2mm de espessura e peso específico de 15Kg/m². O Marco da porta será em Tubo metalon 40x20x2mm.

Demais peças dimensionadas e compatíveis com os tubos utilizadas e o respectivo vão de instalação.

Método de Execução

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; - Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; - Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; - Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; - Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm; - Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón; - Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; - Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Antes nos vãos de portas, deverão ser executadas vergas dimensionadas de acordo com o vão específico de cada porta, 10cm a mais para cada lado.

10.2 PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, INCLUSIVE CADEADO EM AÇO INOX 50MM

Para garantir uma maior segurança na Estufa de Alvenaria, é necessário a instalação de um porta cadeado na porta de entrada. O Cadeado CR50 deverá ser fornecido junto ao Gerente do Viveiro.

10.3 PORTÃO 383 X 220CM DUAS FOLHAS DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E PILARES DE TUBOS QUADRADOS 100X100X2MM

Será em chapa lisa 2mm soldada em quadro tubular de 40x40x2mm

O quadro do portão deverá ser confeccionado com tubos metalon de 40x40x2mm de acordo com detalhe em diagonal. Será fechado com chapas de aço com 2mm de espessura e peso específico de 15Kg/m². Haverá pilares de sustentação de 100x100x2mm chumbados em blocos de concreto.

Demais peças dimensionadas e compatíveis com os tubos utilizadas e o respectivo vão de instalação.

Método de Execução

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; - Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; - Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; - Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; - Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm; - Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón; -

Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; - Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Antes nos vãos de portas, deverão ser executadas vergas dimensionadas de acordo com o vão específico de cada porta, 10cm a mais para cada lado.

10.4 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019

Nessa edificação não existirão mais janelas (esquadrias), os vãos serão substituídos por Grades de acordo com projeto detalhado. As Grades serão formadas por barras chatas de 25x4,8mm. Verifique projeto de detalhes construtivos

11 BANCADAS E CANTEIROS - DETALHES CONSTRUTIVOS

11.1 BANCADA ALTA (C=1,50 X L=0,70 X H=0,90 M) - D1 - DETALHE 01

Alvenaria de tijolo maciço com junta limpa
A laje de concreto terá 0,06m de espessura

11.2 ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=4,50M - TIPO 01

Executado em tijolo maciço com junta limpa. De acordo com projeto e detalhe 02

11.3 ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=7,34M - TIPO 02

Executado em tijolo maciço com junta limpa. De acordo com projeto e detalhe 02.

11.4 ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=1,64M - TIPO 03

Executado em tijolo maciço com junta limpa. De acordo com projeto e detalhe 02.

12 PINTURA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, GRADIS

12.1 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Observar a superfície:

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

12.2 E 12.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - PINTURA INTERNA E EXTERNA

Método de Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não será aceito as tintas econômica e Standard.

12.4 ATÉ 12.6 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - PINTURA GRADIS (15 un - 2,10x1,25), PINTURA PORTA AÇO DE ENTRADA - 90X210CM, PINTURA PORTÃO DE AÇO 3,83 X 2,20 M

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A superfície deverá estar limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes que possam interferir na qualidade do acabamento.

As superfícies madeira deverão ser lixadas e, após conveniente preparação, aplicar fundo preparador de superfícies.

A pintura final será feita em 2 demãos, com esmalte sintético, acetinado, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

13 REDE ELÉTRICA

13.1 LUMINÁRIAS TIPO CALHA – RECEPÇÃO

Fixa nas novas tesouras, estas serão de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36W, com reator de partida rápida. A luminária tipo calha é comumente utilizada em ambientes comerciais, por ser composta por lâmpadas tubulares de comprimento que supera 1 metro, e tem o feixe de luz dissipado por uma área maior. As lâmpadas tubulares fluorescentes precisam de um reator para garantir o seu devido funcionamento.

13.2 ATÉ 13.4 INTERRUPTORES E TOMADAS

Fornecimento e instalação de interruptores completos, inclusive espelhos e todo serviço necessário para sua perfeita instalação.

Nas instalações embutidas, os interruptores terão placa de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca; deverão ser modulares, permitindo modularidade e facilidade de instalação.

Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados deverão ser construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas.

Quando instalados ao tempo deverão ter proteção contra respingos, correspondentes ao grau de proteção IP 23. C. Nas instalações embutidas, as tomadas serão montadas em caixas de chapa estampada, ou de PVC, e terão placa de material termoplástico na cor branca (Veja linha do espelho de acabamento no item interruptores).

13.5 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Para a instalação do CD, os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição, atentar para instalar os disjuntores das luminárias dos blocos autônomos. Para disjuntores tipo DIN, com barramento bifásico, para 12 disjuntores.

Seguir os circuitos abaixo:

CIRCUITOS	DESCRIÇÃO	DISJUNTORES
1	TOMADAS BAIXAS E ALTAS	16 A
2	ILUMINAÇÃO	16 A

13.6 DISJUNTOR DIN – 16 A – TOMADAS E ILUMINAÇÃO

O Circuito deverá ser dividido em duas fases e equilibrado sua corrente de acordo com o consumo.

Os disjuntores DIN, fabricados de acordo com a norma da IEC (International Electrotechnical Commission) possuem invólucro fabricado com poliéster ou ureia formaldeído. São ligeiramente menores do que os disjuntores NEMA, economizando um pouco de espaço no interior dos quadros de distribuição.

Um disjutor DIN para cada circuitos de tomadas e luminarias , disjutor geral e disjutor individualizados para os ares condicionados tipo Split.

13.7 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA – CD NA CIRCULAÇÃO

Verifica-se o local da instalação;

O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;

A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

13.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM²

Toda a Estufa de Alvenaria deverá ter nova fiação, para isso é a execução de acordo com detalhe projetual existente. Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico, a bitola mínima para cabos será de 2,5mm² para luz e força e sinalização.

13.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2")

A fiação da Estufa será embutida na alvenaria juntamente com o Eletroduto Flexível.

14 HIDRÁULICA / LOUÇAS E ACESSÓRIOS

14.1 ATÉ 14.6 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE,

O serviço consiste basicamente em instalar o Tanque e garantir o total funcionamento desde fornecimento de água até a rede de esgoto.

No projeto complementar Hidrossanitário, existe a origem da água e o destino da água servida/utilizada.

Método de execução do Tanque 30 litros

Posicionar as peças, nivelar e marcar os pontos para furação; - Posicionar e parafusar a coluna; - Posicionar o tanque sobre a coluna, parafusando nos locais marcados; - Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento.

Sifão, válvula, torneira e demais peças **estão** contempladas em outras composições; - Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco"; - Para o cálculo de consumo dos materiais para assentamento, foi considerado um tanque de dimensões 50 x 50 x 38cm e coluna de 22 x 8 x 53cm.

15 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

OBSERVAÇÃO: O projeto de combate e prevenção de incêndios da Estufa de Alvenaria, segue os princípios das Normas da ABNT e as prescrições dos fabricantes dos diversos materiais e equipamentos.

15.1 E 15.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS), 4 kg E AGUA PRESSURIZADA 10L

Os extintores portáteis de incêndio serão do tipo H₂O (Água), com capacidade de 10L, para aplicação em incêndios classes "A" e "B", com alcance do jato de 10,0m e tempo de descarga de 60 segundos, e do tipo PQS (pó químico seco) de 4Kg, com alcance do jato de 2,5m e tempo de descarga de 25 segundos, sendo fabricado com selo de certificação do Organismo Credenciado pelo INMETRO.

Os extintores serão locados na edificação, com a função de combater os princípios de incêndio, sendo o agente extintor escolhido conforme a categoria do material o qual será extinto o fogo, conforme a NBR 12.693 da ABNT.

Deverão ser instalados com placa.

16 LIMPEZA DA EDIFICAÇÃO

16.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Antes do Recebimento da Obra será necessário a execução da limpeza Grossa da obra, que consiste em limpar toda a edificação.

Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula

Varrer toda a área com vassoura adequada para pisos internos.

Deixar a área totalmente limpa.

17 DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

17.1 REMOÇÃO DE TAPUME

Consiste na remoção dos Tapumes que estão no perímetro da edificação.

OBJETO: **REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO**
DATA: **25/11/2021**
ART nº:

Leis Sociais Horistas c/desonerção (SINAPI) **82,28%**
Leis Sociais Mensalistas c/desonerção (SINAPI) **46,00%**
BDI: **28,21%**

Composição	Item	Descrição	Quantidade	Un	Custo Unit. Mat.	Custo Unit. M.O.	Custo Unit.	Preço Unit. Mat.	Preço Unit. M.O.	Preço Unit.	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											
SMAMUS 15	1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA - FUNDOS	77,16	m ²	0,00	2,62	2,62	0,00	3,35	3,35	258,48
SINAPI C 97622	1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,25	m ³	0,00	43,90	43,90	0,00	56,28	56,28	14,08
SINAPI C 97624	1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - ESTANTES MISTAS ALVENARIA MACIÇO E LAJE CONCRETO	3,08	m ³	0,00	82,55	82,55	0,00	105,83	105,83	325,74
SMAMUS 20	1.4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE COM REMOÇÃO DE ENTULHO - PISO DE CONCRETO INTERNO	1,80	m ³	250,34	59,54	309,88	320,96	76,33	397,29	715,12
SMAMUS C 97645	1.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	25,92	m ²	0,00	19,50	19,50	0,00	25,00	25,00	648,00
SINAPI 97644	1.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - REMOÇÃO DE PORTA ENTRADA 80X210CM	1,68	m ²	0,00	7,03	7,03	0,00	9,01	9,01	15,13
SINAPI C 97622	1.7	1,7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO - ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTÃO, PORTA E GRADES	1,24	m ³	0,00	43,90	43,90	0,00	56,28	56,28	69,73
SINAPI C 97652	1.8	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	8,00	un	0,00	143,00	143,00	0,00	183,34	183,34	1.466,72
SMAMUS 300	1.9	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO C/ MONTAGEM DE ANDAIME COM REMOÇÃO DE ENTULHOS	218,15	m ²	12,43	2,65	15,08	15,94	3,39	19,33	4.216,83
SMAMUS 390	1.10	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - ALVENARIA 6F DE BLOCO FURADO - H=40CM	0,31	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	43,84
SMAMUS 390	1.11	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - ESTANTES MISTAS	3,85	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	539,34
SMAMUS 390	1.12	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO DE JANELAS	1,30	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	181,67
SMAMUS 390	1.13	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO DE PORTA DE ENTRADA 80X210CM	0,06	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	8,83
SMAMUS 390	1.14	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO P/ INST/ DE PORTÃO, PORTA E GRADES	1,55	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	217,27
SMAMUS 390	1.15	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - TESOURAS	1,00	m ³	97,50	11,84	109,34	125,00	15,18	140,18	140,18
SMAMUS 400	1.16	PLOTAGENS EM FOLHA A1	2,50	m ²	0,00	11,29	11,29	0,00	14,47	14,47	36,17
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES											8.897,13
2 DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS, TAXAS, CONTRIBUIÇÕES											
SMAMUS 450	2.1	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	1,00	un	0,00	226,50	226,50	0,00	290,39	290,39	290,39
TOTAL DE DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS, TAXAS, CONTRIBUIÇÕES											290,39
3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS											
SINAPI C 98458	3.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA e= 10MM (28M X 10M X 2,20)	167,20	m ²	95,17	15,75	110,92	122,02	20,19	142,21	23.777,51
SMAMUS 510	3.2	LOCAÇÃO DE SANITÁRIO QUÍMICO	3,00	ms	833,33	0,00	833,33	1.068,41	0,00	1.068,41	3.205,23
SMAMUS 515	3.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO S/FRETE	3,00	ms	480,46	0,00	480,46	615,99	0,00	615,99	1.847,97
SMAMUS 520	3.4	FRETE P/ CONTAINER	1,00	cj	966,65	0,00	966,65	1.239,34	0,00	1.239,34	1.239,34
SMAMUS 535	3.5	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA JUNTO AOS CONTAINERS	1,00	pt	187,47	80,34	267,81	245,25	103,00	348,25	348,25
TOTAL DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS											30.418,30
4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL / GERENCIAMENTO OBRA											
SINAPI C 93567	4.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO RESIDENTE	2,00	ms	0,00	8.622,88	8.622,88	0,00	11.055,39	11.055,39	22.110,78
SINAPI C 93572	4.2	ENCARREGADO	2,00	ms	0,00	3.836,41	3.836,41	0,00	4.918,66	4.918,66	9.837,32
SINAPI C 88326	4.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	ms	0,00	3.282,00	3.282,00	0,00	4.207,85	4.207,85	8.415,70
SMAMUS 730	4.4	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	ms	0,00	1.770,56	1.770,56	0,00	2.270,03	2.270,03	2.270,03
TOTAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL											42.633,83
5 MOVIMENTO DE TERRA											
SMAMUS 1002	5.1	MODELAGEM - PREPARAÇÃO DO PISO PARA CONCRETAGENS / CANTEIROS	188,78	m ²	0,00	2,31	2,31	0,09	2,96	3,05	575,77
TOTAL DE MOVIMENTO DE TERRA											575,77
6 PAVIMENTAÇÃO											
SMAMUS 2022	6.1	PISO CONCRETO ARMADO 8 cm - INTERIOR ESTUFA ALVENARIA	125,47	m ²	71,01	13,62	84,63	91,04	17,46	108,50	13.613,49
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO											13.613,49
7 COBERTURA - ESTUFA DE ALVENARIA											
SINAPI C 92561	7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	8,00	un	657,48	891,49	1.548,97	842,96	1.142,97	1.985,93	15.887,44
SINAPI C 97650	7.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	218,15	m ²	0,00	5,69	5,69	0,00	7,29	7,29	1.590,31
SINAPI C 92543	7.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	218,15	m ²	11,30	3,67	14,97	14,49	4,70	19,19	4.186,29
SINAPI C 94216	7.4	TELHAMENTO COM TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	109,08	m ²	266,53	2,18	268,71	341,72	2,79	344,51	37.577,49
SINAPI C 94449	7.5	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, (INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	109,08	m ²	40,37	4,88	45,25	51,76	6,25	58,01	6.327,45
SMAMUS 3000	7.6	CUMEIEIRA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), INCLUSO IÇAMENTO (100 x 40 x 60 CM)	26,22	m	84,33	2,45	86,78	108,12	3,14	111,26	2.917,23
SMAMUS 3100	7.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR EÓLICO, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL	4,00	un	799,50	130,90	930,40	1.025,04	167,82	1.192,86	4.771,44
SINAPI C 94231	7.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - (PARA EXAUSTORES)	12,00	m	59,01	5,79	64,80	75,66	7,42	83,08	996,96
TOTAL DE COBERTURA - ESTUFA DE ALVENARIA											74.254,61
8 VERGAS E CONTRA-VERGAS DE CONCRETO											
SINAPI C 93187	8.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - GRADES 2,10X 1,25M	34,50	m	64,39	10,36	74,75	82,55	13,28	95,83	3.306,13
SINAPI C 93187	8.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - PORTÃO GARAGEM	3,83	m	64,39	10,36	74,75	82,55	13,28	95,83	367,02
SINAPI C 93187	8.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - PORTA ENTRADA	1,10	m	64,39	10,36	74,75	82,55	13,28	95,83	105,41
SINAPI C 93197	8.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	34,50	m	59,45	10,36	69,81	76,22	13,28	89,50	3.087,75
TOTAL VERGAS E CONTRA-VERGAS											6.866,31
9 PAREDES / REVESTIMENTO DE PAREDES / EMBOÇO											
SINAPI C 97631	9.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - REMOÇÃO DE REBOCO ANTIGO / ESTUFADO EM TODA A EDIFICAÇÃO	40,90	m ²	0,00	2,54	2,54	0,00	3,25	3,25	132,92

Composição	Item	Descrição	Quantidade	Un	Custo Unit. Mat.	Custo Unit. M.O.	Custo Unit.	Preço Unit. Mat.	Preço Unit. M.O.	Preço Unit.	Total
SINAPI C 87905	9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES	249,33	m²	1,85	5,25	7,10	2,37	6,73	9,10	2.268,90
SINAPI 89977	9.3	REPAROS - ESTRUTURA - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	15,00	m²	69,92	69,92	139,84	89,64	89,64	179,28	2.689,20
SINAPI C 87777	9.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAINOS DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES	249,33	m²	24,76	24,76	49,52	31,74	31,74	63,48	15.827,46
TOTAL PAREDES / REVESTIMENTO DE PAREDES / EMBOÇO											20.918,48
10 ESQUADRIAS / GRADIL DE AÇO											
SMAMUS 4000	10.1	PORTA 90 X 210CM DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E MARCO COM TUBO RETANGULAR 40X20X2MM - INCLUI FECHADURA DE EMBUTIR	1,00	un	1.134,11	148,56	1.282,67	1.454,05	190,46	1.644,51	1.644,51
SINAPI C 100704	10.2	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, INCLUSIVE CADEADO EM AÇO INOX 50MM	1,00	un	54,94	14,02	68,96	70,44	17,97	88,41	88,41
SMAMUS 4100	10.3	PORTÃO 383 X 220CM DUAS FOLHAS DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E PILARES DE TUBOS QUADRADOS 100X100X2MM	1,00	un	3.570,36	594,24	4.164,60	4.577,56	761,87	5.339,43	5.339,43
SINAPI C 99861	10.4	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	39,38	m²	266,71	285,31	552,02	341,95	365,79	707,74	27.872,92
TOTAL ESQUADRIAS / GRADIL DE AÇO											34.945,27
11 BANCADAS E CANTEIROS - DETALHES CONSTRUTIVOS											
SMAMUS 6000	11.1	BANCADA ALTA (C=1,50 X I=0,70 X H=0,90 M) - D1 - DETALHE 01	6,00	un	653,05	13,53	666,58	837,28	17,34	854,62	5.127,72
SMAMUS 6100	11.2	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=4,50M - TIPO 01	9,00	un	177,79	177,79	355,58	227,94	227,94	455,88	4.102,92
SMAMUS 6200	11.3	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=7,34M - TIPO 02	1,00	un	278,78	278,78	557,56	357,42	357,42	714,84	714,84
SMAMUS 6300	11.4	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=1,64M - TIPO 03	3,00	un	76,09	76,09	152,18	97,55	97,55	195,10	585,30
TOTAL BANCADAS ECANTEIROS - DETALHES CONSTRUTIVOS											10.530,78
12 PINTURA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, GRADIS											
SINAPI C 88415	12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	249,33	m²	0,97	1,38	2,35	1,25	1,76	3,01	750,48
SINAPI C 88489	12.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - PINTURA INTERNA	118,00	m²	8,25	5,16	13,41	10,58	6,61	17,19	2.028,42
SINAPI C 88489	12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - PINTURA FACHADAS EXTERNAS	131,40	m²	8,25	5,16	13,41	10,58	6,61	17,19	2.258,76
SINAPI C 100762	12.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - PINTURA GRADIS (15 un - 2,10x1,25)	78,75	m²	9,10	29,02	38,12	11,67	37,20	48,87	3.848,51
SINAPI C 100762	12.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) - PINTURA PORTA AÇO DE ENTRADA - 90X210CM	3,78	m²	9,10	29,02	38,12	11,67	37,20	48,87	184,72
SINAPI C 100762	12.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) - PINTURA PORTÃO DE AÇO 3,63 X 2,20 M	16,00	m²	9,10	29,02	38,12	11,67	37,20	48,87	781,92
TOTAL PINTURA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, GRADIS											9.852,81
13 REDE ELÉTRICA											
SINAPI C 97586	13.1	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - RECEPÇÃO, GABINETE 01, SALA MULTIUSO E CIRCULAÇÃO	12,00	un	143,59	11,35	154,94	184,09	14,55	198,64	2.383,68
SINAPI C 91959	13.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	un	25,59	10,97	36,56	32,81	14,06	46,87	46,87
SINAPI C 92008	13.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	un	37,83	0,00	37,83	44,23	0,00	44,23	44,23
SINAPI C 91992	13.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	un	23,84	10,22	34,05	30,56	13,09	43,65	43,65
SINAPI C 83463	13.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	un	514,66	17,68	532,34	659,85	22,66	682,51	682,51
SINAPI C 93654	13.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - TOMADAS E ILUMINAÇÃO	2,00	un	10,05	1,74	11,79	12,88	2,23	15,11	30,22
SINAPI C 96985	13.7	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1,00	un	81,69	9,29	90,98	104,73	11,91	116,64	116,64
SINAPI C 91927	13.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. FASE, NEUTRO E TERRA	119,00	m	4,00	1,10	5,10	5,12	1,41	6,53	777,07
SINAPI C 91843	13.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	67,00	m	3,08	2,64	5,72	3,95	3,38	7,33	491,11
TOTAL REDE ELÉTRICA											4.615,98
14 HIDRÁULICA / LOUCAS E ACESSÓRIOS											
SINAPI C 90373	14.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1,00	un	9,88	5,28	15,16	12,67	6,76	19,43	19,43
SINAPI C 91785	14.2	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	10,00	m	26,64	11,42	38,06	34,16	14,63	48,79	487,90
SINAPI C 89707	14.3	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	un	31,65	8,80	40,45	40,58	11,28	51,86	51,86
SINAPI C 89801	14.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	3,00	un	4,98	2,13	7,11	6,38	2,73	9,11	27,33
SINAPI C 91793	14.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	10,00	m	56,34	24,14	80,48	72,23	30,95	103,18	1.031,80
SINAPI C 99811	14.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	un	325,47	325,47	650,94	417,29	417,28	834,57	834,57
TOTAL LOUCAS E ACESSÓRIOS											2.452,89
15 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO											
SINAPI C 101908	15.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	un	205,76	16,11	221,87	263,80	20,65	284,45	853,35
SINAPI C 101905	15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	un	212,75	16,11	228,86	272,77	20,65	293,42	880,26



PREFEITURA
Mais cidade. Mais vida.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE,
URBANISMO E SUSTENTABILIDADE

OBJETO: **REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO**

DATA: **25/11/2021**

ART nº:

PLANILHA DE ORÇAMENTO

LOCALIDADE SINAPI: PORTO ALEGRE/RS

DATA BASE: **OUTUBRO / 2021**

Leis Sociais Horistas c/desoneração (SINAPI) **82,28%**

Leis Sociais Mensalistas c/desoneração (SINAPI) **46,00%**

BDI: **28,21%**

Composição	Item	Descrição	Quantidade	Un	Custo Unit. Mat.	Custo Unit. M.O.	Custo Unit.	Preço Unit. Mat.	Preço Unit. M.O.	Preço Unit.	Total
TOTAL PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO											1.733,61
	16	LIMPEZA DA EDIFICAÇÃO									
SINAPI C 99811	16.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	188,78	m ²	0,00	2,79	2,79	0,00	3,57	3,57	673,94
TOTAL LIMPEZA EDIFICAÇÃO											673,94
	17	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA									
SINAPI C 97637	17.1	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	167,20	m ²	0,00	2,12	2,12	0,00	2,71	2,71	453,11
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO OBRA											453,11
TOTAL ORÇAMENTO											263.726,70

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO

DATA: 25/11/2021

ART nº:

ITEM	SERVIÇO	VALOR DO SERVIÇO	30 dias		60 dias	
			%	Valor	%	Valor
1	SERVIÇOS PRELIMINARES:					
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA - FUNDOS	258,48	100,00%	258,48		-
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 PAREDE INTERNA H=40CM	14,08	100,00%	14,08		-
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - ESTANTES MISTAS ALVENARIA MACIÇO E LAJE CONCRETO	325,74	100,00%	325,74		-
1.4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE COM REMOÇÃO DE ENTULHO - PISO DE CONCRETO INTERNO	715,12	100,00%	715,12		-
1.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	648,00	100,00%	648,00		-
1.6	PORTA ENTRADA 80X210CM	15,13	100,00%	15,13		-
1.7	1.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO - ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTÃO, PORTA E GRADES	69,73	100,00%	69,73		-
1.8	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1.466,72	100,00%	1.466,72		-
1.9	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO C/ MONTAGEM DE ANDAIME COM REMOÇÃO DE ENTULHOS	4.216,83	100,00%	4.216,83		-
1.10	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - ALVENARIA 6F DE BLOCO FURADO - H=40CM	43,84	100,00%	43,84		-
1.11	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - ESTANTES MISTAS	539,34	100,00%	539,34		-
1.12	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO DE JANELAS	181,67	100,00%	181,67		-
1.13	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO DE PORTA DE ENTRADA 80X210CM	8,83	100,00%	8,83		-
1.14	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - REMOÇÃO P/ INST/ DE PORTÃO, PORTA E GRADES	217,27	100,00%	217,27		-
1.15	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA - TESOURAS	140,18	100,00%	140,18		-
1.16	PLOTAGENS	36,17	100,00%	36,17		-
2	DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS, TAXAS, CONTRIBUIÇÕES					
2.1	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	290,39	100,00%	290,39		-
3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
3.1	TAPUME EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (10M X 10M X 2,20)	23.777,51	100,00%	23.777,51		-
3.2	LOCAÇÃO DE SANITÁRIO QUÍMICO	3.205,23	50,00%	1.602,62	50,00%	1.602,62
3.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO S/FRETE	1.847,97	50,00%	923,99	50,00%	923,99
3.4	FRETE P/ CONTAINER	1.239,34	50,00%	619,67	50,00%	619,67
3.5	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA JUNTO AOS CONTAINERS	348,25	100,00%	348,25		-
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					

4.1	ENGENHEIRO	22.110,78	50,00%	11.055,39	50,00%	11.055,39
4.2	ENCARREGADO	9.837,32	50,00%	4.918,66	50,00%	4.918,66
4.3	VIGIA NOTURNO (SINAPI)	8.415,70	50,00%	4.207,85	50,00%	4.207,85
4.4	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2.270,03	50,00%	1.135,02	50,00%	1.135,02
5	MOVIMENTO DE TERRA					
5.1	MODELAGEM	575,77	100,00%	575,77		-
6	PAVIMENTAÇÃO					
6.1	PISO CONCRETO ARMADO 8 cm - PASSEIO (PANO ÚNICO)	13.613,49	60,00%	8.168,09	40,00%	5.445,40
7	COBERTURA - ESTUFA DE ALVENARIA					
7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VAO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	15.887,44	30,00%	4.766,23	70,00%	11.121,21
7.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1.590,31	30,00%	477,09	70,00%	1.113,22
7.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	4.186,29	30,00%	1.255,89	70,00%	2.930,40
7.4	TELHAMENTO COM TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	37.577,49		-	100,00%	37.577,49
7.5	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, (INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	6.327,45		-	100,00%	6.327,45
7.6	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), INCLUSO IÇAMENTO (100 x 40 x 60 CM)	2.917,23		-	100,00%	2.917,23
7.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR EÓLICO, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL	4.771,44		-	100,00%	4.771,44
7.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - (PARA EXAUSTORES)	996,96		-	100,00%	996,96
8	VERGAS E CONTRA-VERGAS DE CONCRETO					
8.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VAO. AF_03/2016 - GRADES 2,10X 1,25M	3.306,13	60,00%	1.983,68	40,00%	1.322,45
8.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - PORTÃO GARAGEM	367,02	60,00%	220,21	40,00%	146,81
8.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - PORTA ENTRADA	105,41	60,00%	63,25	40,00%	42,16
8.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VAOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	3.087,75	60,00%	1.852,65	40,00%	1.235,10
9	PAREDES / REVESTIMENTO DE PAREDES / EMBOÇO					
9.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - REMOÇÃO DE REBOCO ANTIGO / ESTUFADO EM TODA A EDIFICAÇÃO	132,92	80,00%	106,34	20,00%	26,58

9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES	2.268,90	80,00%	1.815,12	20,00%	453,78
9.3	REPAROS - ESTRUTURA - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	2.689,20	80,00%	2.151,36	20,00%	537,84
9.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. TODA EDIFICAÇÃO - INTERNO E EXTERNO E VIRADAS - TODA EDIFICAÇÃO INCLUSIVE OITÕES	15.827,46	80,00%	12.661,97	20,00%	3.165,49
10	GRADIL DE AÇO					
10.1	PORTA 90 X 210CM DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E MARCO COM TUBO RETANGULAR 40X20X2MM - INCLUI FECHADURA DE EMBUTIR	1.644,51	10,00%	164,45	90,00%	1.480,06
10.2	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, INCLUSIVE CADEADO EM AÇO INOX 50MM	88,41	10,00%	8,84	90,00%	79,57
10.3	PORTÃO 383 X 220CM DUAS FOLHAS DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E PILARES DE TUBOS QUADRADOS 100X100X2MM	5.339,43	10,00%	533,94	90,00%	4.805,49
10.4	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE GRADIL EM FERRO FIXADO EM VAOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	27.872,92	10,00%	2.787,29	90,00%	25.085,63
11	BANCADAS E CANTEIROS - DETALHES CONSTRUTIVOS					
11.1	BANCADA ALTA (C=1,50 X I=0,70 X H=0,90 M) - D1 - DETALHE 01	5.127,72	20,00%	1.025,54	80,00%	4.102,18
11.2	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=4,50M - TIPO 01	4.102,92	20,00%	820,58	80,00%	3.282,34
11.3	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=7,34M - TIPO 02	714,84	20,00%	142,97	80,00%	571,87
11.4	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=1,64M - TIPO 03	585,30	20,00%	117,06	80,00%	468,24
12	PINTURA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, GRADIS					
12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	750,48	50,00%	375,24	50,00%	375,24
12.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - PINTURA INTERNA	2.028,42		-	100,00%	2.028,42
12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - PINTURA FACHADAS EXTERNAS	2.258,76		-	100,00%	2.258,76
12.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - PINTURA GRADIS (15 un - 2,10x1,25)	3.848,51		-	100,00%	3.848,51
12.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) - PINTURA PORTA AÇO DE ENTRADA - 90X210CM	184,72		-	100,00%	184,72
12.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) - PINTURA PORTAO DE AÇO 3,63 X 2,20 M	781,92		-	100,00%	781,92
13	REDE ELÉTRICA					
13.1	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - RECEPÇÃO, GABINETE 01, SALA MULTIUSO E CIRCULAÇÃO	2.383,68		-	100,00%	2.383,68
13.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	46,87	20,00%	9,37	80,00%	37,50

13.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	44,23	20,00%	8,85	80,00%	35,38
13.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	43,65	20,00%	8,73	80,00%	34,92
13.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	682,51	50,00%	341,26	50,00%	341,26
13.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - TOMADAS E ILUMINAÇÃO	30,22		-	100,00%	30,22
13.7	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	116,64	100,00%	116,64		-
13.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. FASE, NEUTRO E TERRA	777,07	90,00%	699,36	10,00%	77,71
13.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	491,11	90,00%	442,00	10,00%	49,11
14	HIDRÁULICA / LOUCAS E ACESSÓRIOS					
14.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	19,43	70,00%	13,60	30,00%	5,83
14.2	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	487,90	70,00%	341,53	30,00%	146,37
14.3	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	51,86	70,00%	36,30	30,00%	15,56
14.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	27,33	70,00%	19,13	30,00%	8,20
14.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	1.031,80	70,00%	722,26	30,00%	309,54
14.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	834,57	70,00%	584,20	30,00%	250,37
15	HIDRÁULICA / LOUCAS E ACESSÓRIOS					
15.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	853,35		-	100,00%	853,35
15.2	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	880,26		-	100,00%	880,26
16	LIMPEZA DA EDIFICAÇÃO					
16.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	673,94		-	100,00%	673,94
17	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA					
17.1	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	453,11		-	100,00%	453,11

TOTAL PARCIAL	263.726,70	39,13%	103.193,26	60,87%	160.533,44
TOTAL ACUMULADO		39,13%	103.193,26	100,00%	263.726,70

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
 DATA: 25/11/2021
 ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
 Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
 BDI: 28,21%

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 15	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m ²			
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0718	16,92	1,21
SINAPI C 88441	JARDINEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0718	19,65	1,41
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,62
CUSTO TOTAL:					2,62
BDI: % 28,21%					0,73
PREÇO:					3,35
FONTE COMPOSIÇÃO SINAPI C 98524					

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - MURETA DE ALVENARIA H=40CM	m ³			
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2250	20,34	4,57
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,3248	16,92	39,33
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					43,90
CUSTO TOTAL:					43,90
BDI: % 28,21%					12,38
PREÇO:					56,28

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - ESTANTES MISTAS ALVENARIA MACIÇO E LAJE CONCRETO	m ³			
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4230	20,34	8,60
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,3706	16,92	73,95
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					82,55
CUSTO TOTAL:					82,55
BDI: % 28,21%					23,28
PREÇO:					105,83

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 20	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE COM REMOÇÃO DE ENTULHO	m ³			
SINAPI C 5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR (chp)	chp	1,5562	25,06	38,99
SINAPI C 5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR (chi)	chi	0,4411	22,91	10,10
SINAPI C 5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV (chp)	chp	1,5562	46,77	72,78
SINAPI C 5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV (chi)	chi	0,4411	3,92	1,72
COTAÇÃO 113	CAÇAMBA 4,00 m ³	un	0,3250	390,00	126,75
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					250,34
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3051	20,34	6,20
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,1530	16,92	53,34
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					59,54
CUSTO TOTAL:					309,88

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	BDI:	%	28,21%		87,41
	PREÇO:				397,29

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²			
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3643	20,34	7,40
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7156	16,92	12,10
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					19,50
CUSTO TOTAL:					19,50
		BDI:	%	28,21%	5,50
PREÇO:					25,00

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - REMOÇÃO DE PORTA ENTRADA 80X210CM	un			
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1315	20,34	2,67
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2582	16,92	4,36
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					7,03
CUSTO TOTAL:					7,03
		BDI:	%	28,21%	1,98
PREÇO:					9,01

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97652	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²			
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,6626	20,48	54,53
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,2293	16,92	88,47
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					143,00
CUSTO TOTAL:					143,00
		BDI:	%	28,21%	40,34
PREÇO:					183,34

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 300	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO C/ MONTAGEM DE ANDAIME COM REMOÇÃO DE ENTULHOS	m ²			
COTAÇÃO 113	CAÇAMBA 4,00 m ³	un	0,0100	390,00	3,90
SINAPI I 10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	mxmes	0,3300	25,00	8,25

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI I 6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	0,0172	16,39	0,28
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					12,43
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0494	20,48	1,01
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0971	16,92	1,64
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,65
CUSTO TOTAL:					15,08
BDI: % 28,21%					4,25
PREÇO:					19,33

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 390	REMOÇÃO DE ENTULHO C/CAÇAMBA	m³			
COTAÇÃO 113	CAÇAMBA 4,00 m ³	un	0,2500	390,00	97,50
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					97,50
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000	16,92	11,84
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					11,84
CUSTO TOTAL:					109,34
BDI: % 28,21%					30,84
PREÇO:					140,18

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 400	PLOTAGENS	m²			
COTAÇÃO 126	PLOTAGEM	m ²	1,0000	11,29	11,29
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					11,29
CUSTO TOTAL:					11,29
BDI: % 28,21%					3,18
PREÇO:					14,47

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 450	ART	un			
COTAÇÃO 128	ART	un	1,0000	226,50	226,50
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					226,50
CUSTO TOTAL:					226,50
BDI: % 28,21%					63,89
PREÇO:					290,39

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA	m²			
SINAPI I 3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,6923	18,44	31,20
SINAPI I 4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	1,2273	15,54	19,07
SINAPI I 1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	un	0,4339	98,99	42,95

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI C 91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA C/COIFA PARA DISCO 10" (chp)	chp	0,0044	25,58	0,11
SINAPI C 91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA C/COIFA PARA DISCO 10" (chi)	chi	0,0191	22,13	0,42
SINAPI C 94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	0,0015	352,29	0,52
SINAPI I 5061	PREGO DE AÇO 18 x 27 C/CABEÇA	kg	0,0428	21,20	0,90
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					95,17
SINAPI C 88262	CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6127	20,10	12,31
SINAPI C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2042	16,87	3,44
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					15,75
CUSTO TOTAL:					110,92
BDI: % 28,21%					31,29
PREÇO:					142,21

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 510	LOCAÇÃO DE SANITÁRIO QUÍMICO	ms			
COTAÇÃO 9	LOCAÇÃO SANITÁRIO QUÍMICO	ms	1,0000	833,33	833,33
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					833,33
CUSTO TOTAL:					833,33
BDI: % 28,21%					235,08
PREÇO:					1.068,41

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 515	LOCAÇÃO CONTAINER ESCRITÓRIO S/FRETE	ms			
SINAPI I 10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	ms	1,0000	480,46	480,46
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					480,46
CUSTO TOTAL:					480,46
BDI: % 28,21%					135,53
PREÇO:					615,99

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 520	FRETE PARA LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO	cj			
SINAPI C 93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAP. 3300 KG, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	chp	5,0000	193,33	966,65
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					966,65
CUSTO TOTAL:					966,65
BDI: % 28,21%					272,69
PREÇO:					1.239,34

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 535	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA JUNTO AOS CONTAINERS	pt			
SINAPI C 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	0,3200	66,93	21,41
SINAPI C 89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	16,0000	7,80	124,80
SINAPI C 89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	8,0000	6,28	50,24
SINAPI C 86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR	un	1,0000	71,36	71,36
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					267,81
SINAPI C 88267	ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0760	19,90	1,51

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0507	20,34	1,03
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0760	16,92	1,28
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					3,82
CUSTO TOTAL:					271,63
BDI: % 28,21%					76,62
PREÇO:					348,25

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
710	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO RESIDENTE	mês			
SINAPI C 93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,5200	16.582,48	8.622,88
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					8.622,88
CUSTO TOTAL:					8.622,88
BDI: % 28,21%					2.432,51
PREÇO:					11.055,39

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ms			
SINAPI C 93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ms	0,5200	7.377,72	3.836,41
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					3.836,41
CUSTO TOTAL:					3.836,41
BDI: % 28,21%					1.082,25
PREÇO:					4.918,66

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
725	VIGIA NOTURNO (SINAPI)	ms			
SINAPI C 88326	VIGIA NOTURNO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	150,0000	21,88	3.282,00
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					3.282,00
CUSTO TOTAL:					3.282,00
BDI: % 28,21%					925,85
PREÇO:					4.207,85

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
730	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h			
SINAPI C 91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	22,0000	80,48	1.770,56
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					1.770,56
CUSTO TOTAL:					1.770,56
BDI: % 28,21%					499,47
PREÇO:					2.270,03

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 1002	MODELAGEM	m ²			
SINAPI C 91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO C/MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 4 cv (chp)	chp	0,0016	30,54	0,04
SINAPI C 91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO C/MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 4 cv (chi)	chi	0,0016	22,83	0,03
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					0,07
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0507	20,34	1,03
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0760	16,92	1,28
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,31
CUSTO TOTAL:					2,38
BDI: % 28,21%					0,67
PREÇO:					3,05
FONTE COMPOSIÇÃO SINAPI C 101617					

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 2022	PISO CONCRETO ARMADO 8 cm - INTERIOR ESTUFA ALVENARIA	m ²			
SINAPI C 91283	CORTADORA DE PISO, POTÊNCIA 13 hp, C/DISCO DE CORTE DIAMANTADO 350 mm	chp	0,0042	24,43	0,10
SINAPI I 34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, fck=25 MPa, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO	m ³	0,0840	390,71	32,81
SINAPI I 21141	TELA DE AÇO SOLDADA CA-60 4,2mm 15 x 15 cm	m ²	1,1224	21,63	24,27
SINAPI I 43132	ARAME RECOZIDO 18 BWG	kg	0,0249	25,64	0,63
SINAPI I 5068	PREGO DE AÇO 17 x 21 C/CABEÇA	kg	0,0035	21,57	0,07
SINAPI I 4517	SARRAFO PINUS 2,5 x 7,5 cm	m	0,2000	1,99	0,39
SINAPI I 4460	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 x 10 cm	m	0,2500	5,61	1,40
COTAÇÃO 106	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO	sc	0,0800	31,50	2,52
SINAPI I 3777	LONA PLÁSTICA PRETA	m ²	1,1280	1,62	1,82
SINAPI I 004013	MANTA GEOTÊXTIL PARA CURA DO CONCRETO	m ²	1,0500	6,67	7,00
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					71,01
SINAPI C 88262	CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1805	20,10	3,62
SINAPI C 88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0042	22,03	0,09
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1388	20,34	2,82
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4193	16,92	7,09
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					13,62
CUSTO TOTAL:					84,63
BDI: % 28,21%					23,87
PREÇO:					108,50

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 92561	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	un			
SINAPI I 4344	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	un	4,0000	16,11	64,44
SINAPI I 4400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	6,5000	12,65	82,22
SINAPI I 004415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	2,5000	3,00	7,50
SINAPI I 4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	10,5000	16,81	176,50
SINAPI I 0004472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	10,0000	21,00	210,00
SINAPI I 006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	3,0000	11,23	33,69
SINAPI I 021142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	un	1,0000	24,98	24,98
SINAPI I 039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	kg	2,7000	21,54	58,15

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						657,48
SINAPI C 88262	CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	18,7350	20,10		376,57
SINAPI C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,3230	16,87		72,92
SINAPI C 92261	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	h	1,0000	442,00		442,00
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						891,49
CUSTO TOTAL:						1.548,97
BDI: % 28,21%						436,96
PREÇO:						1.985,93

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²				
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1062	20,48	2,17	
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2086	16,92	3,52	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						5,69
CUSTO TOTAL:						5,69
BDI: % 28,21%						1,60
PREÇO:						7,29

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m²				
SINAPI I 4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	0,6340	16,81	10,65	
SINAPI I 40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	kg	0,0300	21,73	0,65	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						11,30
SINAPI C 88262	CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1180	20,10	2,37	
SINAPI C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0650	16,87	1,09	
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0046	21,40	0,09	
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0064	20,30	0,12	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						3,67
CUSTO TOTAL:						14,97
BDI: % 28,21%						4,22
PREÇO:						19,19

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 94216	TELHAMENTO COM TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²			
SINAPI I 00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	cj	4,1500	1,49	6,18

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI I 40740	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL	m ²	1,1460	227,16		260,32
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0009	21,40		0,01
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0012	20,30		0,02
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						266,53
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0560	20,48		1,14
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0620	16,92		1,04
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						2,18
CUSTO TOTAL:						268,71
BDI: % 28,21%						75,80
PREÇO:						344,51

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 94449	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, (INCLUI ACESSORIOS DE FIXAÇÃO), INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²				
SINAPI I 001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	cj	1,2700	0,20	0,25	
SINAPI I 4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	un	1,2700	3,02	3,83	
SINAPI I 0007184	TELHA DE FIBRA DE VIDRO ONDULADA INCOLOR, E = 0,6 MM, DE *0,50 X 2,44* M	m ²	1,2750	28,28	36,05	
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0050	21,40	0,10	
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0069	20,30	0,14	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						40,37
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1150	20,48	2,35	
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500	16,92	2,53	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						4,88
CUSTO TOTAL:						45,25
BDI: % 28,21%						12,76
PREÇO:						58,01

SMAMUS 3000	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSORIOS DE FIXAÇÃO), INCLUSO IÇAMENTO (100 X 40 X 60 CM)	m				
SIURB 060296	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM, L=0,60M, COM PINTURA BRANCA 2 FACES	m	1,0000	82,06	82,06	
SINAPI I 0004382	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	un	2,5000	0,88	2,20	
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0018	21,40	0,03	
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0020	20,30	0,04	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						84,33
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0600	20,48	1,22	
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0730	16,92	1,23	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						2,45

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	CUSTO TOTAL:				86,78
	BDI:	%	28,21%		24,48
	PREÇO:				111,26

BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI C 94223

SMAMUS 3100	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR EÓLICO , INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL	un			
COTAÇÃO 132	EXAUSTOR EÓLICO 600 MM	un	1,0000	752,64	752,64
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0116	21,40	0,24
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0166	20,30	0,33
SINAPI I 0000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1980	30,50	6,03
SINAPI I 0005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,0060	21,20	0,12
SINAPI I 0005104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	kg	0,0012	77,63	0,09
SINAPI I 0040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	m	1,0500	38,15	40,05
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					799,50
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,5000	20,48	71,68
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,5000	16,92	59,22
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					130,90
					CUSTO TOTAL:
					930,40
					BDI: % 28,21%
					262,46
					PREÇO:
					1.192,86

COEFICIENTES MÃO DE OBRA BASEADOS COMPOSIÇÃO SEDOP 251508

SINAPI C 94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO SELANTES, REBITES, TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - (PARA EXAUSTORES)	m			
SINAPI C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,0116	21,40	0,24
SINAPI C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,0166	20,30	0,33
SINAPI I 0000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1980	30,50	6,03
SINAPI I 0005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,0060	21,20	0,12
SINAPI I 0005104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	kg	0,0012	77,63	0,09
SINAPI I 0013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	kg	0,0450	270,09	12,15
SINAPI I 0040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	m	1,0500	38,15	40,05
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					59,01
SINAPI C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1120	20,48	2,29
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2070	16,92	3,50
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					5,79
					CUSTO TOTAL:
					64,80
					BDI: % 28,21%
					18,28

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	PREÇO:		83,08
--	---------------	--	--------------

SINAPI C 99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	m ²			
SINAPI C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m ³	0,0080	553,14	4,42
SINAPI I 000565	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	m	9,1700	17,71	162,40
SINAPI I 0004777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	kg	7,5440	12,43	93,77
SINAPI I 0011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	kg	0,1150	53,30	6,12
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					266,71
SINAPI C 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,9650	16,35	113,87
SINAPI C 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,4790	20,22	171,44
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					285,31
CUSTO TOTAL:					552,02
BDI: % 28,21%					155,72
PREÇO:					707,74

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 6000	BANCADA ALTA (C=1,50 X l=0,70 X H=0,90 M) - D1 - DETALHE 01	un			
SINAPI I 34493	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, fck=25 MPa, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO	m ³	0,0650	390,71	25,39
SINAPI I 21141	TELA DE AÇO SOLDADA CA-60 4,2mm 15 x 15 cm	m ²	1,0800	21,63	23,36
SINAPI I 5068	PREGO DE AÇO 17 x 21 C/CABEÇA	kg	0,0035	21,57	0,07
SINAPI I 4517	SARRAFO PINUS 2,5 x 7,5 cm	m	0,2000	1,99	0,39
SINAPI I 001355	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	m ²	0,8000	52,89	42,31
SINAPI I 14439	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	m	1,4000	4,87	6,81
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	4,6800	118,53	554,72
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					653,05
SINAPI C 88262	CARPINTEIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1805	20,10	3,62
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1388	20,34	2,82
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4193	16,92	7,09
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					13,53
CUSTO TOTAL:					666,58
BDI: % 28,21%					188,04
PREÇO:					854,62

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²			
SINAPI I 007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	m ²	73,4900	0,69	50,70
SINAPI C 87292	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	m ³	0,0280	428,28	11,99
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					62,69
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,9390	20,34	39,43
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9700	16,92	16,41
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					55,84

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	CUSTO TOTAL:	118,53
	BDI: % 28,21%	33,43
	PREÇO:	151,96

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 6100	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=4,50M - TIPO 01	UN			
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	3,0000	59,27	177,79
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					177,79
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	3,0000	59,27	177,79
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					177,79
	CUSTO TOTAL:				355,58
	BDI: % 28,21%				100,30
	PREÇO:				455,88

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 6200	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=7,34M - TIPO 02	UN			
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,7040	59,27	278,78
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					278,78
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,7040	59,27	278,78
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					278,78
	CUSTO TOTAL:				557,56
	BDI: % 28,21%				157,28
	PREÇO:				714,84

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 6300	ALVENARIA CANTEIROS (C=1,20 X L= X H=0,30 M) - D2 - DETALHE 02 - C=1,64M - TIPO 03	UN			
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,2840	59,27	76,09
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					76,09
SINAPI C 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,2840	59,27	76,09
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					76,09
	CUSTO TOTAL:				152,18
	BDI: % 28,21%				42,92
	PREÇO:				195,10

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m			
SINAPI C 92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	0,4000	109,17	43,66
SINAPI C 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	0,7900	12,22	9,65

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

SINAPI C 94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	0,0240	375,68	9,01
SINAPI I 002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,0070	6,11	0,04
SINAPI I 004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	0,2200	5,70	1,25
SINAPI I 0039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	6,0000	0,13	0,78
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					64,39
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3600	20,34	7,32
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1800	16,92	3,04
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					10,36
CUSTO TOTAL:					74,75
BDI: % 28,21%					21,08
PREÇO:					95,83

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	m			
SINAPI C 92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	0,4000	109,17	43,66
SINAPI C 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	0,4900	12,17	5,96
SINAPI C 94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	m³	0,0240	375,68	9,01
SINAPI I 002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,0070	6,11	0,04
SINAPI I 0039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	un	6,0000	0,13	0,78
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					59,45
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3600	20,34	7,32
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1800	16,92	3,04
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					10,36
CUSTO TOTAL:					69,81
BDI: % 28,21%					19,69
PREÇO:					89,50

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - PAREDES INTERNAS E FACHADAS	m²			
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0374	20,34	0,76
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1053	16,92	1,78
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,54
CUSTO TOTAL:					2,54
BDI: % 28,21%					0,71
PREÇO:					3,25

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	m²			

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI C 87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m ³	0,0042	442,49	1,85
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					1,85
SINAPI C 88309	PEDREIRO C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1830	20,34	3,72
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0910	16,92	1,53
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					5,25
CUSTO TOTAL:					7,10
BDI: % 28,21%					2,00
PREÇO:					9,10

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 4000		m ²			
SINAPI C 89977	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m ²	0,5000	139,84	69,92
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					69,92
SINAPI C 89977	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m ²	0,5000	139,84	69,92
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					69,92
CUSTO TOTAL:					139,84
BDI: % 28,21%					39,44
PREÇO:					179,28

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 4100	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m ²			
SINAPI C 87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m ²	0,5000	49,53	24,76
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					24,76
SINAPI C 87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m ²	0,5000	49,53	24,76
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					24,76
CUSTO TOTAL:					49,52
BDI: % 28,21%					13,96
PREÇO:					63,48

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m ²			
SINAPI I 00006085	SELADOR ACRÍLICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	l	0,1600	6,11	0,97
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					0,97
SINAPI C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0540	21,41	1,15
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0140	16,92	0,23

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:	1,38
	CUSTO TOTAL:	2,35
	BDI: % 28,21%	0,66
	PREÇO:	3,01

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m ²			
SINAPI I 0007356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	l	0,3300	25,03	8,25
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					8,25
SINAPI C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1870	21,41	4,00
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0690	16,92	1,16
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					5,16
	CUSTO TOTAL:				13,41
	BDI: % 28,21%				3,78
	PREÇO:				17,19

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).	m ²			
SINAPI I 0005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	l	0,0255	22,16	0,56
SINAPI I 0007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	l	0,2549	33,51	8,54
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					9,10
SINAPI C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,3559	21,41	29,02
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					29,02
	CUSTO TOTAL:				38,12
	BDI: % 28,21%				10,75
	PREÇO:				48,87

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un			
SINAPI I 003799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	un	1,0000	143,59	143,59
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					143,59
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4144	20,73	8,59
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1727	16,03	2,76
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					11,35
	CUSTO TOTAL:				154,94
	BDI: % 28,21%				43,70
	PREÇO:				198,64

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un			
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	29,21	29,21
SUB-TOTAL - MATERIAL (70%)					25,59
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	29,21	29,21
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30%					10,97
CUSTO TOTAL:					36,56
BDI: % 28,21%					10,31
PREÇO:					46,87

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un			
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	31,96	31,96
SUB-TOTAL - MATERIAL (70%)					27,52
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 91990	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	31,96	31,96
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30%					11,79
CUSTO TOTAL:					39,31
BDI: % 28,21%					11,08
PREÇO:					50,39

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COZINHA SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO	un			
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 91990	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	26,70	26,70
SUB-TOTAL - MATERIAL (70%)					23,84
SINAPI C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	7,35	7,35
SINAPI C 91990	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	1,0000	26,70	26,70
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30%					10,22
CUSTO TOTAL:					34,05
BDI: % 28,21%					9,60
PREÇO:					43,65

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un			
SINAPI C 87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0117	533,39	6,24
SINAPI I 0013393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	un	1,0000	508,42	508,42
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					514,66
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4811	20,73	9,97
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4811	16,03	7,71
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					17,68
CUSTO TOTAL:					532,34
BDI: % 28,21%					150,17
PREÇO:					682,51

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un			
SINAPI I 001570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	un	1,0000	1,04	1,04
SINAPI I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	1,0000	9,01	9,01
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					10,05
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0476	20,73	0,98
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0476	16,03	0,76
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					1,74
CUSTO TOTAL:					11,79
BDI: % 28,21%					3,32
PREÇO:					15,11

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un			
SINAPI I 001571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	un	1,0000	1,35	1,35
SINAPI I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	1,0000	9,01	9,01
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					10,36
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0663	20,73	1,37
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0663	16,03	1,06
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,43
CUSTO TOTAL:					12,79
BDI: % 28,21%					3,60
PREÇO:					16,39

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un			

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI I 0003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	un	1,0000	81,69		81,69
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						81,69
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2531	16,03		4,05
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2531	20,73		5,24
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						9,29
CUSTO TOTAL:						90,98
BDI: % 28,21%						25,66
PREÇO:						116,64

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m				
SINAPI I 0001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	m	1,1900	3,35		3,98
SINAPI I 00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	un	0,0090	2,79		0,02
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						4,00
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0300	16,03		0,48
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0300	20,73		0,62
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						1,10
CUSTO TOTAL:						5,10
BDI: % 28,21%						1,43
PREÇO:						6,53

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m				
SINAPI I 0039243	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	m	1,1000	2,77		3,04
SINAPI I 0043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,0016	25,64		0,04
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						3,08
SINAPI C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0720	16,03		1,15
SINAPI C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0720	20,73		1,49
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						2,64
CUSTO TOTAL:						5,72
BDI: % 28,21%						1,61
PREÇO:						7,33

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un				
SINAPI I 000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	un	0,0070	72,17		0,50
SINAPI I 00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	un	0,0080	81,77		0,65

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO **Leis Sociais Horistas (SINAPI):** 82,28%
DATA: 25/11/2021 **Leis Sociais Mensalistas (SINAPI):** 46,00%
ART nº: **BDI:** 28,21%

SINAPI I 0020147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000	8,63		8,63
SINNAPI I 038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	un	0,0500	2,00		0,10
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						9,88
SINAPI C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500	15,34		2,30
SINAPI C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500	19,90		2,98
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						5,28
CUSTO TOTAL:						15,16
BDI: % 28,21%						4,27
PREÇO:						19,43

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 91785	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	m				
SINAPI C 91785	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	m	1,0000	38,06	38,06	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS 70%:						26,64
SINAPI C 91785	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	m	1,0000	38,06	38,06	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30% :						11,42
CUSTO TOTAL:						38,06
BDI: % 28,21%						10,73
PREÇO:						48,79

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	un				
SINAPI I 000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	un	0,0148	72,17	1,06	
SINAPI I 00296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	un	1,0000	1,97	1,97	
SINAPI I 5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	un	1,0000	26,08	26,08	
SINAPI I 0020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	un	0,0200	29,78	0,59	
SINAPI I 00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	un	0,0225	81,77	1,83	
SINNAPI I 038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	un	0,0640	2,00	0,12	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						31,65
SINAPI C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2500	15,34	3,83	
SINAPI C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2500	19,90	4,97	
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						8,80
CUSTO TOTAL:						40,45
BDI: % 28,21%						11,41
PREÇO:						51,86

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL	
SINAPI C 89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	un				
SINAPI C 89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	un	1,0000	7,11	7,11	
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS 70%:						4,98

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

SINAPI C 89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	un	1,0000	7,11		7,11
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30% :						2,13
CUSTO TOTAL:						7,11
BDI: % 28,21%						2,00
PREÇO:						9,11

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 91793	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	m				
SINAPI C 91793	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	m	1,0000	80,48		80,48
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS 70%:						56,34
SINAPI C 91793	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	m	1,0000	80,48		80,48
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA 30% :						24,14
CUSTO TOTAL:						80,48
BDI: % 28,21%						22,70
PREÇO:						103,18

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 86920	TANQUE 30L INSTALADO + ACESSÓRIOS	un				
SINAPI C 86920	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	0,5000	650,95		325,47
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						325,47
SINAPI C 86920	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	0,5000	650,95		325,47
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:						325,47
CUSTO TOTAL:						650,94
BDI: % 28,21%						183,63
PREÇO:						834,57

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO		TOTAL
SINAPI C 101908	EXTINTOR DE PQS 4kg- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un				
SINAPI I 10891	EXTINTOR DE INCÊNDIO DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)DE 4 kg, CLASSE BC	un	1,0000	204,76		204,76
SINAPI I 4350	BUCHA DE NYLON 8 mm, L=40 mm, C/PARAFUSO ROSCA SOBERBA 4,8 x 50 mm	un	2,0000	0,50		1,00
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:						205,76
SINAPI C 88267	ENCANADOR C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4574	19,90		9,10

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

SINAPI C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4574	15,34	7,01
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					16,11
CUSTO TOTAL:					221,87
BDI: % 28,21%					62,58
PREÇO:					284,45

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 101905	EXTINTOR DE AP 10 I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un			
SINAPI I 10886	EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA (AP) DE 10 I, CLASSE A	un	1,0000	211,75	211,75
SINAPI I 4350	BUCHA DE NYLON 8 mm, L=40 mm, C/PARAFUSO ROSCA SOBERBA 4,8 x 50 mm	un	2,0000	0,50	1,00
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					212,75
SINAPI C 88267	ENCANADOR C/ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4574	19,90	9,10
SINAPI C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4574	15,34	7,01
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					16,11
CUSTO TOTAL:					228,86
BDI: % 28,21%					64,56
PREÇO:					293,42

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO - LIMPEZA FINAL DE OBRA	m ²			
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1650	16,92	2,79
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,79
CUSTO TOTAL:					2,79
BDI: % 28,21%					0,78
PREÇO:					3,57

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 4000	PORTA 90 X 210CM DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E MARCO COM TUBO RETANGULAR 40X20X2MM	m ²			
SINAPI I 00001318	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	kg	30,2400	13,76	416,10
COTAÇÃO 133	TUBO METALON 40X40X2 MM QUADRO E PARALELAS	m	7,6400	32,86	251,02
COTAÇÃO 134	TUBO METALON 40X20X2 MM MARCO	m	5,0200	26,08	130,92
SINAPI C 100709	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	un	3,0000	41,08	123,24
SINAPI I 11977	CHUMBADOR DE AÇO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	un	7,0000	8,42	58,94
SINAPI C 90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	1,0000	153,89	153,89
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					1.134,11
SINAPI C 88315	SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,0000	20,22	80,88
SINAPI C 88316	SERVENTE C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,0000	16,92	67,68
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					148,56

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVEMBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
DATA: 25/11/2021
ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
BDI: 28,21%

	CUSTO TOTAL:	1.282,67
	BDI: % 28,21%	361,84
	PREÇO:	1.644,51

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 100704	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, INCLUSIVE CADEADO EM AÇO INOX 50MM	un			
SINAPI I 0005088	PORTA CADEADO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	un	1,0000	7,47	7,47
SINAPI I 0043603	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM AÇO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	un	1,0000	47,47	47,47
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					54,94
SINAPI C 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5310	17,98	9,54
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2650	16,92	4,48
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					14,02
CUSTO TOTAL:					68,96
BDI: % 28,21%					19,45
PREÇO:					88,41

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SMAMUS 4100	PORTÃO 383 X 220CM DUAS FOLHAS DE CHAPA LISA ESPESSURA 2MM COM QUADRO TUBULAR DE 40X40X2MM E PILARES DE TUBOS QUADRADOS 100X100X2MM	un			
SINAPI I 00001318	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	kg	127,77	13,76	1.758,11
COTAÇÃO 133	TUBO METALON 40X40X2 MM QUADRO E DIAGONAL	m	20,1400	32,86	661,73
COTAÇÃO 135	TUBO METALON 100X100X2 MM PILARES	m	5,4000	93,84	506,73
SINAPI C 97082	ESCAVAÇÃO MANUAL	m³	0,5500	49,13	27,02
SINAPI C 94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016 - CONCRETO FUNDACOES E BLOCO PINO CENTRAL	m³	0,3192	388,68	124,06
SINAPI C 96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	0,2460	40,58	9,98
SINAPI C 98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	m	0,2649	71,66	18,98
SINAPI C 98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF_06/2018	chp	3,8860	5,06	19,66
SINAPI C 98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHI DIURNO. AF_06/2018	chi	2,3316	0,07	0,16
SEINFRA C1364	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE	un	2,0000	21,78	43,56
SINAPI C 100709	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019 - DOBRADIÇAS PARA PORTAO TIPO MACHO E FEMEA	un	6,0000	41,08	246,48
SINAPI C 90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	1,0000	153,89	153,89
SUB-TOTAL - MATERIAL / EQUIPAMENTOS:					3.570,36
SINAPI C 88315	SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,0000	20,22	323,52
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,0000	16,92	270,72
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					594,24
CUSTO TOTAL:					4.164,60

PLANILHA COMPOSIÇÕES SMAMUS

Data Base Valores SINAPI: OUTUBRO / 2021 - Data das Cotações: NOVENBRO 2021

OBJETO: REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO
 DATA: 25/11/2021
 ART nº:

Leis Sociais Horistas (SINAPI): 82,28%
 Leis Sociais Mensalistas (SINAPI): 46,00%
 BDI: 28,21%

	BDI:	%	28,21%		1.174,83
					5.339,43

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	COEFIC.	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI C 97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²			
SINAPI C 88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0408	19,07	0,77
SINAPI C 88316	SERVEnte C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0801	16,92	1,35
SUB-TOTAL - MÃO-DE-OBRA:					2,12
CUSTO TOTAL:					2,12
					0,59
					2,71



PREFEITURA

Mais **cidade**. Mais **vida**.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE,
URBANISMO E SUSTENTABILIDADE

REFORMA ESTUFA DE ALVENARIA DO VIVEIRO

QUADRO COMPARATIVO

VALOR

ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO BDI 28,21%	R\$ 263.726,70
---	-----------------------

ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO BDI 22,15%	R\$ 264.894,28
---	----------------

O ORÇAMENTO MAIS VANTAJOSO PARA O MUNICÍPIO PMPA FOI O **COM DESONERAÇÃO**
DA FOLHA DE PAGAMENTO