

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as normas e encargos para a execução da Obra de Conclusão da Estrutura Metálica, Telhamento e Instalações Pluviais para a Rua Coberta, localizada na Avenida do Comércio em frente à Praça Pompílio Silva, no município de Santo Augusto/RS.

1.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS

1.2.1. Normas

a) Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado no projeto, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.

1.2.2. Omissões

b) Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

1.2.3. Divergências

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala, ou seja, os desenhos mais próximos à escala real.

No caso de não estar especificado nos desenhos e neste Caderno, deverá ser considerada a especificação usual de mercado para produtos e serviços de 1ª qualidade.

Divergências que restem, cabe à FISCALIZAÇÃO esclarecê-las.

1.3. EXECUÇÃO

1.3.1. Generalidades

a) O objeto deverá ser executado por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações e sistemas em perfeito e completo funcionamento.

a) Antes do início do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar ART de execução, CNO

e o livro de registro de funcionários.

b) No prazo executivo da obra já está computada a incidência de chuvas do período, devendo a CONTRATADA dimensionar sua (s) equipe (s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, executando as atividades em turnos variados, finais de semana e feriados caso necessário à recuperação do cronograma.

c) O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da CONTRATADA deverá dar assistência aos serviços da obra, devendo fazer-se presente em todas as etapas da execução dos serviços e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO. Também deverá realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que apresente à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

d) Deverá a CONTRATADA providenciar, antes do efetivo início da execução as instalações provisórias que visam a execução do canteiro de obras, caso sejam necessárias.

* e) Deverá a CONTRATADA disponibilizar de equipamentos de proteção coletiva que proporcionem segurança para o desenvolvimento das obras, que ocorrem em local central da avenida do comércio do município. Deverão ser instalados andaimes com tela fachadeira durante toda a concretagem e acabamento dos pilares, bem como para colocação da estrutura metálica da cobertura e chapas da cobertura e observados todos os requisitos de segurança quando do içamento da estrutura metálica e placas de policarbonato da cobertura.

f) Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

g) Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para o CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela FISCALIZAÇÃO por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.

1.3.2. Segurança do Trabalho

* a) Todo e qualquer serviço realizado para este Município deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção) e a NR-35 (trabalho em altura).

b) A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

c) Os empregados da empresa CONTRATADA deverão se apresentar para o trabalho devidamente uniformizados e identificados.

d) Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual (EPI) estabelecidos em norma regulamentadora

do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

e) A remuneração relativa ao fornecimento dos equipamentos de proteção individual encontra-se incluída juntamente aos códigos de mão de obra da planilha orçamentária, conforme metodologia adotada pelo SINAPI. Quando os códigos de mão de obra incluem a expressão “com encargos complementares”, encontram-se incluídas além da remuneração pela hora trabalhada as remunerações pela alimentação, transporte, exames médicos, seguro, ferramentas, **EPI** e cursos de treinamento. Todos os códigos de mão de obra utilizados na elaboração do orçamento são do tipo “com encargos complementares”, contemplando desta maneira o fornecimento de EPI's.

f) Fica a CONTRATADA responsável pelo estabelecimento, instalação e manutenção dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, conforme projeto específico dos EPC.

1.4. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

a) A menos que especificado em contrário, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;

b) Respeitar o projeto, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;

c) Retirar imediatamente do canteiro qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

d) Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

e) Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas. Nenhuma alteração poderá ser feita nos serviços especificados sem o prévio consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO;

f) Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias às redes públicas, caso necessário.

g) Remover todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza, bem como aqueles que venham a se acumular durante a execução da obra, para área permitida pelo órgão responsável da Prefeitura Municipal.

h) O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

1.5. MATERIAIS

a) A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

a) Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Caderno e deverão receber autorização da FISCALIZAÇÃO para seu uso na obra.

b) A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

c) É vedado à CONTRATADA manter no canteiro quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

d) Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global do projeto e no padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

e) Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços que compõe a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção diretamente no canteiro de obras, composta de pessoa de direção técnica e encarregados gerais foram considerados no orçamento sob o item administração local. A composição prevê a carga horária de um encarregado geral durante todo o período de execução da obra e também a carga de Engenheiro Civil de Obra Pleno e de técnico em segurança no trabalho durante todo o período de execução da obra.

Os demais custos relativos à administração local, em especial os relacionados à mão-de-obra, como transporte, alimentação, medicina e segurança do trabalho, estão cobertos pelas composições unitárias de serviço utilizadas, as quais são do tipo "com encargos complementares". Na metodologia de cálculo do SINAPI estas composições contemplam componentes para alimentação, transporte, exames, seguro, ferramentas e EPI's.

2. CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS

2.1. ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica existente já se encontra em fase de conclusão, restando apenas serviços de ajustes e adequações (principalmente nos pontos de conexão entre vigas), a instalação de peças para fechamento entre o pilar e o telhamento, bem como a finalização da pintura.

Nesse sentido, estão previstos no projeto todos os serviços necessários para a adequação da estrutura existente, considerando mão de obra e materiais para eventuais recortes ou reforços nas soldas, de modo a compatibilizar o conjunto e deixá-lo apto a receber o telhamento previsto.

Também, no topo dos pilares de concreto deverá ser instalada uma peça metálica, em chapa de aço bitola 20, em formato circular com altura de 60cm e comprimento de acordo com o perímetro do pilar existente. Esta peça deverá estar fixada no pilar e soldada junto com as vigas metálicas existentes (deverá possuir recortes da área da seção das vigas existentes, de forma a encaixar e soldar a peça nas vigas). O topo desta peça metálica deverá estar na mesma altura do topo das vigas metálicas. A função desta peça é dar acabamento cilíndrico na junção da parte do pilar com a estrutura metálica e evitar a existência de cantos entre o topo do pilar e telhamento.

Para melhorar a fixação da chapa de acabamento estão previstas barras chatas que serão soldadas nas vigas e fixar as extremidades da peça cilíndrica nas vigas e dar o formato circular no topo da estrutura.

Após a conclusão dos serviços de adequação da estrutura metálica, a empresa deverá apresentar laudo de responsável técnico, incluindo ART e relatório fotográfico demonstrando as condições existentes antes e depois dos serviços, e atestando a estabilidade de toda estrutura metálica e que ela está apta a receber o telhamento previsto.

Por fim, será executado o serviço de pintura das estruturas. Toda estrutura deve ser previamente limpa e preparada para a pintura. Nos pontos de solda ou reparos deverá ser executada a pintura de fundo (zarcão). Nas vigas que já possuem pintura existente, deverá ser aplicada uma demão de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) utilizando rolo/pincel de pintura. Para as vigas que não possuem pintura de acabamento, serão aplicadas duas demãos de pintura de acabamento. Deverão ser tomados todos cuidados necessários para evitar respingos/espalhamento de tinta fora da área que deverá receber a pintura.

2.2. TELHAMENTO E ACABAMENTO DA COBERTURA

Sobre a estrutura metálica concluída e apta a receber o telhamento. Serão fixadas as telhas do tipo termoisolante revestida em aço galvanizado com espessura de 0,5mm, com face superior trapezoidal e face inferior plana (acabamento em forro), as duas faces já deverão possuir pintura

de acabamento, na cor branco neve para a face inferior (forro) e cinza carvão mineral para a face superior. O núcleo da telha será em poliisocianurato (PIR) com espessura de 50mm. O modelo de referência da telha é ISOTELHA® TRAPEZOIDAL TÉRMICA SANDUÍCHE KINGSPAN. Poderá ser utilizado modelo similar de qualquer marca, desde que cumpridos todos os requisitos de materiais, espessura, pintura e modelo.

O sistema de fixação do telhado deverá observar orientações da empresa fabricante das telhas, sendo o sistema base o de fixação através de parafusos para fixação em aço especiais para telha trapezoidal 50mm - PB 12.1/4-14 X 5 P4. Os parafusos deverão ser fixados no alto do trapézio das telhas.

As dimensões das telhas e paginação deverá ser conforme definição do fabricante, buscando a maior área de apoio para os pontos de transpasses das telhas.

Após conclusão do telhamento, iniciar a fixação dos acabamentos frontais em aço na mesma cor da face inferior e superior do telhamento, também seguindo as recomendações dos fabricantes. A fixação base dos acabamentos frontais se dará com a perfuração conjunta do acabamento e da telha utilizando broca 4,5mm, e em seguida, aplicação de rebites herméticos 4,0 x 15mm.

Posterior a instalação dos acabamentos frontais, iniciar a instalação dos acabamentos laterais, seguindo as recomendações do fabricante. Os acabamentos laterais também serão em aço e com mesmo revestimento do restante do telhamento. A fixação base se dará por parafusos.

2.3. CALHAS

Deverá ser executada uma calha metálica de beiral em chapa de aço galvanizado nº 24 e deverão garantir estanqueidade total ao telhado e encaminhamento das águas pluviais para o sistema de drenagem, a calha deverá ser pintada externamente igualmente a estrutura metálica.

A calha deverá possuir caimento necessário para as tubulações de esgotamento e deverá ser fixada com estrutura convencional e reforçada com estruturas compostas por barras chatas 1" x 3/16", que devem ser soldadas com o mesmo espaçamento das vigas no sentido ortogonal em relação à calha.

Após conclusão dos serviços, toda a calha e reforços estruturais deverão receber a mesma pintura de acabamento da estrutura metálica.

2.4. TUBULAÇÕES PLUVIAIS

O sistema de drenagem será feito através da captação das águas pluviais provenientes da cobertura. Será coletada pela calha metálica de beiral e encaminhada através de tubulação metálica de Ø150mm com 5 tubos, de acordo com o projeto.

A pintura das tubulações metálicas deverá seguir o especificado no projeto e planilha

orçamentária, prevendo o preparo de fundo, aplicação de uma demão de zarcão e duas demãos de com tinta alquídica de acabamento.

Essas tubulações serão encaminhadas até as caixas coletoras já existentes e previstas em outro lote da obra.

Conforme projeto, serão executados reforços para a fixação da tubulação na estrutura metálica por meio de barras chatas de 2" x 1/4" soldadas na estrutura metálica para suporte da tubulação suspensa. Também, para cada descida junto ao pilar de concreto, fixar 4 abraçadeiras de ferro chato 2" x 1/4" fixadas com chumbador parabolt 3/8" nos pilares.

A pintura das tubulações metálicas e reforços de fixação deverão seguir o especificado no projeto e planilha orçamentária, prevendo o preparo de fundo, aplicação de uma demão de zarcão e duas demãos de com tinta alquídica de acabamento.

As tubulações pluviais serão conectadas em caixas de drenagem já existentes e próximas ao local das colunas. Para a execução da tubulação de saída das calhas, deverá ser executada a remoção do piso intertravado existente (com reaproveitamento), escavação manual de vala e demolição da área de parede da caixa de drenagem para conectar a saída pluvial na caixa. Após, devem ser realizados todos os serviços para readequação da caixa de drenagem, reaterro, base e colchão de assentamento, e por fim, a repavimentação com os blocos intertravados.

Após conclusão dos serviços previstos no contrato, para a entrega da obra, todos ambientes envolvidos na obra deverão ser entregues limpos.

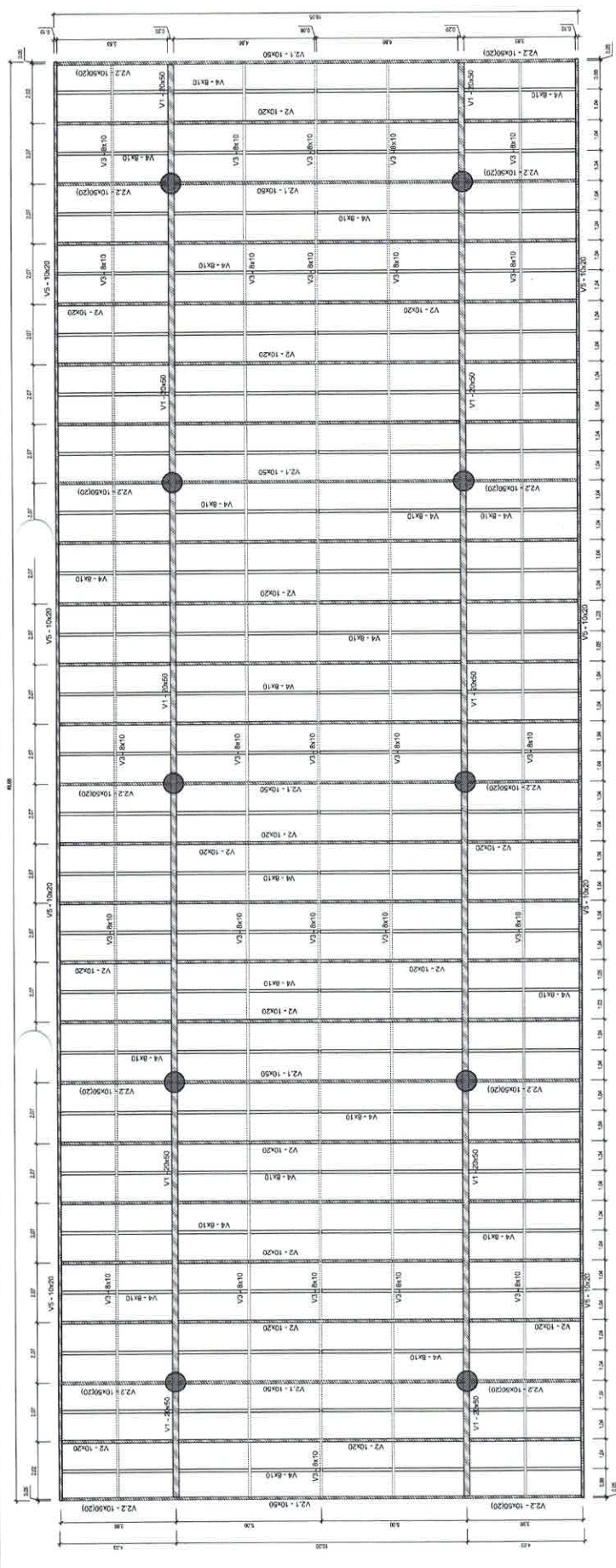
Santo Augusto, 21 de julho de 2026.



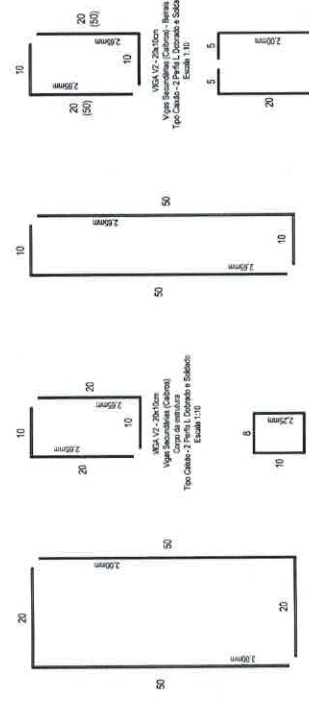
Proponente



Responsável técnico pelo projeto



01 PLANTA DA ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:25



VZ1-VZ5 - 20x20x2.5mm
Viga Secundária (Calha) - Borda
Tipo Calha - 2 Perfil L, Dobrado e Soldado
Escala 1:10

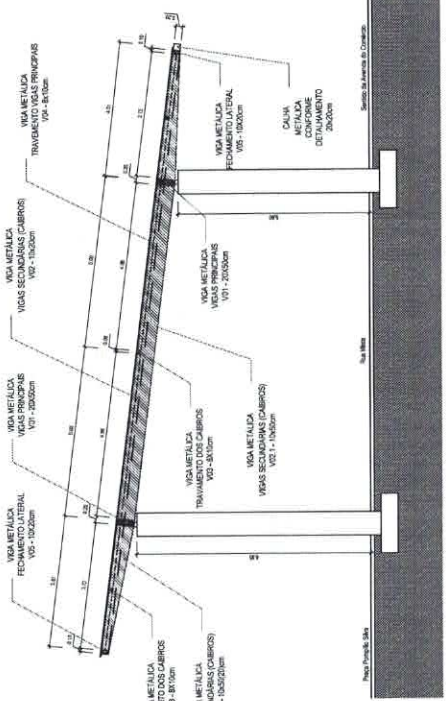
V1-V5 - 50x50x2.5mm
Viga Principal
Tipo Canal - 2 Perfil L, Dobrado e Soldado
Escala 1:10

VZ1-VZ5 - 20x20x2.5mm
Viga Secundária (Calha) - Borda
Tipo Calha - 2 Perfil L, Dobrado e Soldado
Escala 1:10

V1-V5 - 50x50x2.5mm
Viga Principal
Tipo Canal - 2 Perfil L, Dobrado e Soldado
Escala 1:10

PERFIL	TIPOLOGIA	SEÇÃO	ESPESSURA DA CHAMFA
V1	VIGA PRINCIPAL	20x20x2.5mm	3.00mm
V2	CANAL PRINCIPAL E BORDA	10x30x2.5mm	2.55mm
V2.1	CANAL PRINCIPAL	10x30x2.5mm	2.55mm
V2.2	CANAL PRINCIPAL	10x30x2.5mm	2.55mm
V3	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V4	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V5	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V6	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V7	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V8	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V9	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V10	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V11	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V12	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V13	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V14	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V15	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V16	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V17	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V18	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V19	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V20	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V21	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V22	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V23	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V24	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V25	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V26	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V27	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V28	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V29	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V30	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V31	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V32	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V33	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V34	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V35	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V36	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V37	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V38	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V39	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V40	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V41	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V42	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V43	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V44	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V45	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V46	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V47	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V48	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V49	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V50	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V51	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V52	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V53	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V54	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V55	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V56	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V57	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V58	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V59	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V60	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V61	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V62	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V63	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V64	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V65	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V66	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V67	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V68	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V69	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V70	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V71	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V72	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V73	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V74	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V75	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V76	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V77	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V78	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V79	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V80	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V81	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V82	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V83	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V84	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V85	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V86	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V87	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V88	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V89	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V90	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V91	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V92	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V93	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V94	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V95	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V96	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V97	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V98	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V99	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm
V100	TRAVAMENTO VIGAS	8x10x2.5mm	2.25mm

02 DETALHAMENTO DOS PERFIS METÁLICOS
ESCALA 1:5

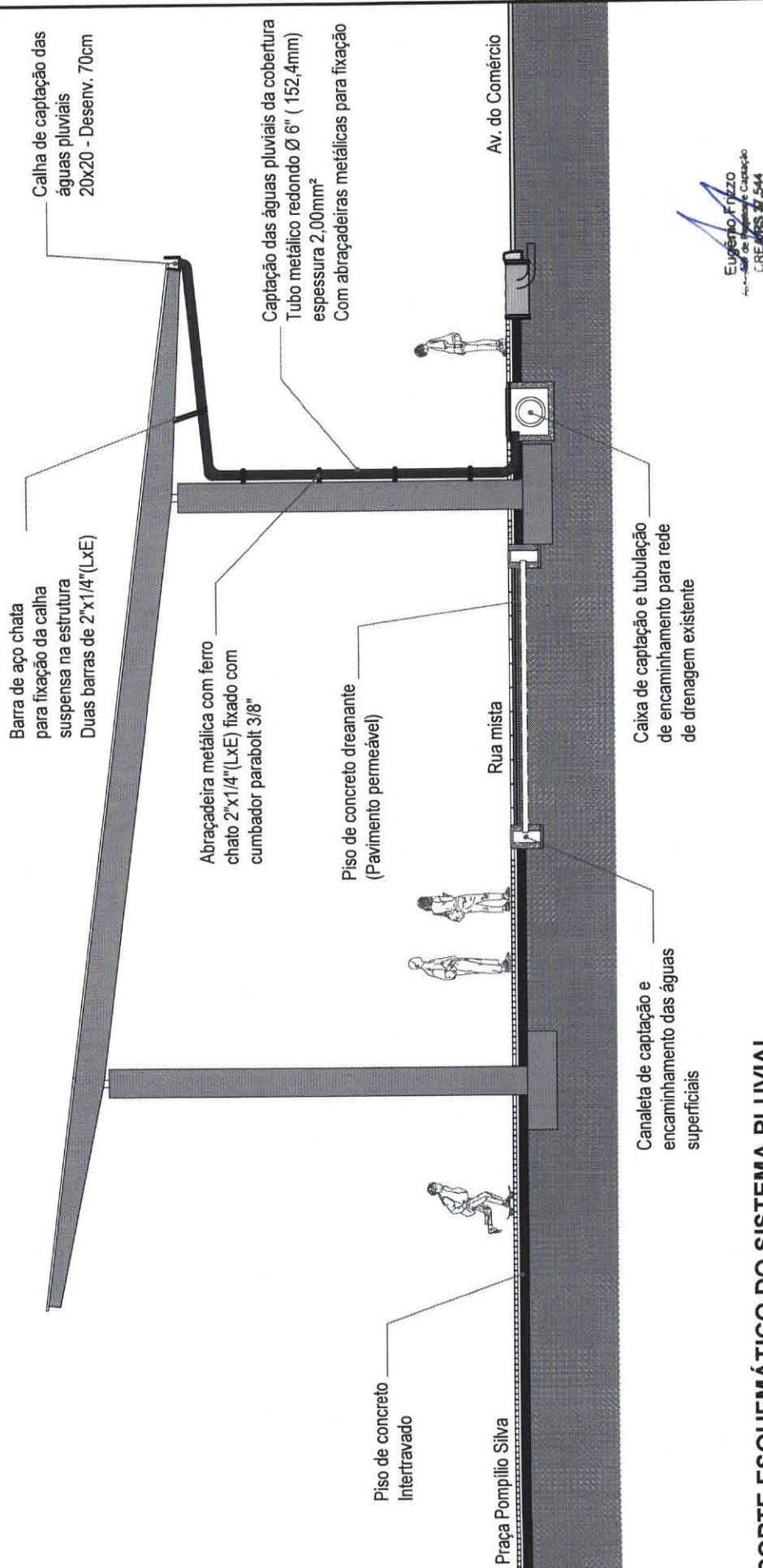


03 CORTE DEMONSTRATIVO DA ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:25

Eugenio Frizzo
Arquiteto de Paisagem e Urbanismo
CREA-RS 37.544

PRANCHA
12

Conteúdo	PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO Planta da estrutura, detalhamento dos perfis e corte
Obra	PRACA COBERTA
Proprietário	Município de Santo Augusto
Endereço	Avenida do Comércio, Centro, Santo Augusto - RS
Resp. Técnico	Eng. Civil Eugenio Frizzo CREA-RS 37.544-D Arq. e Urb. Gustavo Murilo Pesini CAU nº A15719-9
Escala	850,00m²
Indicador	Área Coberta
Data	Dez/2023
Desenho	Gabriel
Versão	1 - 24/11



Eugenio Fozzo
Arquiteto de Paisagem e Urbanismo
CREA/RS 7 544

01 CORTE ESQUEMÁTICO DO SISTEMA PLUVIAL

ESCALA 1:100

Obra	PRAÇA COBERTA		Responsável Técnico	
Proprietário	Município de Santo Augusto		Proprietário	
Endereço	Avenida do Comércio, Centro - Santo Augusto - RS		Projeto	
Conteúdo	Corte esquemático de todo o sistema de drenagem pluvial		Versão	
Escala Indicada	Área Coberta	850,00m²	Desenho	Gabriel
	Data	Dez/2023	Versão	2 - 24/01/2025

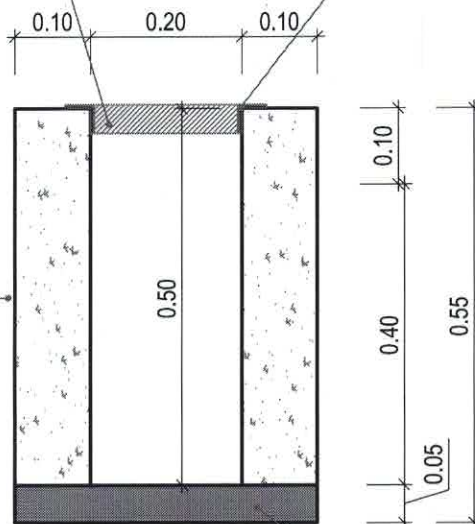
Plancha

16

Barra de Ferro Chato Retangular
1.1/2" (38,1mm) x 3/8" (9,53mm) (LxE)
Espaçamento 3,00cm

Cantoneira (Abas iguais)
1.1/2" (38,1mm) x 1/8" (3,17mm)
Quadro da Grelha

Viga de Concreto 10x50cm
Com revestimento argamassado com
emulsão polimérica (adesivo) com
dosagem indicada.

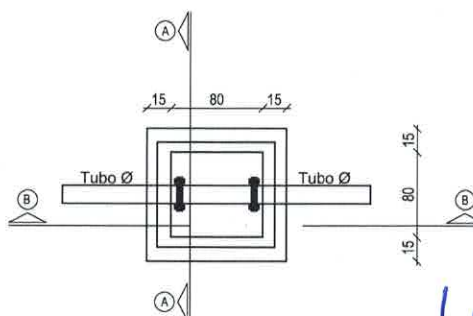
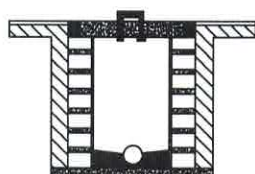
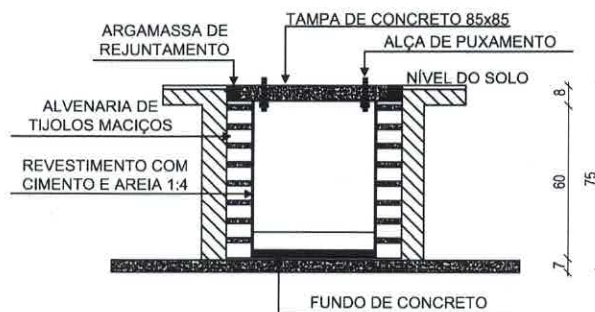


Lastro de concreto magro
e=5,00cm

01

CANALETA DE DRENAGEM COM GRELHA METÁLICA

SEM ESCALA



02

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA PLUVIAL - 80X80X60cm

SEM ESCALA

Eugênio Frizzo
Responsável de Projetos e Captação
CREAIRS 37.544

Obra	PRAÇA COBERTA
Proprietário	Município de Santo Augusto
Endereço	Avenida do Comércio, Centro - Santo Augusto - RS

Responsável Técnico

Proprietário

Conteúdo	Detalhamento da canaleta de drenagem e caixas de captação			
Escala	Área Coberta	Data	Desenho	Versão
Indicada	850,00m ²	Dez/2023	Gabriel	1 - 24/11

Prancha

15

OBRA: CONCLUSÃO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS
ENDEREÇO: AVENIDA DO COMÉRCIO, CENTRO.
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS
CNPJ: 87.813.105/0001-02

OBRA: CONCLUSÃO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
ENDEREÇO: AVENIDA DO COMÉRCIO, CENTRO.													
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS													
CNPJ: 87.613.105/0001-02													
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA													
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	BDI %	EVENTO	CUSTO UNITÁRIO (R\$) MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO (R\$) MATERIAL	TOTAL UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$) MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$) MATERIAL	TOTAL GERAL (R\$)
1.			ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS								114.356,50	371.680,24	486.036,74
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL								114.356,50	371.680,24	486.036,74
1.1.1.	Composição	018	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	20,70%	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	17.980,71	1.997,86	19.978,57	17.980,71	1.997,86	19.978,57
1.2.			EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA								4.785,49	17.809,87	22.575,36
1.2.1.	SINAPI	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PEÇAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M2XMS	50,00	20,70%	EQUIP DE PROTEÇÃO COLETIVA	1,36	25,80	27,16	67,90	1.290,10	1.358,00
1.2.2.	SINAPI	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF. 03/2024	M2	25,00	20,70%	EQUIP DE PROTEÇÃO COLETIVA	23,36	2,60	25,95	583,87	64,88	648,75
1.2.3.	Composição	022	COMPOSIÇÃO DE HORAS DE CAMINHÃO GUINDAUTO COM CESTO AÉREO ISOLADO PARA SERVIÇOS REALIZADOS EM ALTURA	UN	1,00	20,70%	EQUIP DE PROTEÇÃO COLETIVA	4.113,72	16.454,89	20.568,61	4.113,72	16.454,89	20.568,61
1.3.			ESTRUTURA METÁLICA								46.846,22	15.615,06	62.461,28
1.3.1.	Composição	016	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PARA REALIZAÇÃO DE AJUSTES/ADEQUAÇÕES NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE	M	1.332,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	10,79	3,60	14,38	14.365,62	4.788,54	19.154,16
1.3.2.	Composição	002	PEÇA METÁLICA EM CHAPA DE AÇO BITOLA 20, DOBRADA E SOLDADA NA CIRCUNFERÊNCIA DO TOPO DOS PILARES. DIMENSÕES: PERÍMETRO DO PILAR X 60CM DE ALTURA MÉDIA. INCLUI REFORÇO EM BARRA CHATA PARA FIXAÇÃO DA PEÇA. PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO	UN	10,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	419,45	139,82	559,26	4.194,45	1.398,15	5.592,60
1.3.3.	Composição	010	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V1 - VIGAS PRINCIPAIS- DIMENSÕES 0,50 x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	100,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	38,03	12,68	50,71	3.803,30	1.267,70	5.071,00
1.3.4.	Composição	011	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) - DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	324,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	16,30	5,43	21,73	5.280,55	1.759,97	7.040,52
1.3.5.	Composição	012	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V3 E V4 - VIGAS DE TRAVAMENTO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,10 x 0,08 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	682,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	9,78	3,26	13,04	6.669,96	2.223,32	8.893,28
1.3.6.	Composição	013	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V5 - VIGAS DE TRAVAMENTO TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	100,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	16,30	5,43	21,73	1.629,80	543,20	2.173,00
1.3.7.	Composição	014	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.1 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) CORPO PRINCIPAL - DIMENSÕES 0,50 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	70,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	32,60	10,87	43,46	2.281,65	760,55	3.042,20
1.3.8.	Composição	015	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) BEIRAL - DIMENSÕES 0,50 (0,2) x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	59,00	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	29,88	9,96	39,84	1.673,28	557,76	2.231,04

1.3.9.	Composição	017	SEGUNDA DEMÃO DE PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO PARA AS VIGAS QUE NÃO POSSUÍAM A PRIMEIRA DEMÃO EXECUTADA.	M2	220,96	20,70%	ESTRUTURA METÁLICA	24,53	8,18	32,70	5.419,04	1.806,35	7.225,39
1.3.10.	Composição	021	LAUDO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA ATESTANDO A ESTABILIDADE ESTRUTURAL DE TODA A ESTRUTURA E APTIDÃO PARA TELHAMENTO PREVISTO. INCLUI ART DE LAUDO E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.	UN	1,00	20,34%	ESTRUTURA METÁLICA	1.528,57	509,52	2.038,09	1.528,57	509,52	2.038,09
1.4.			COBERTURA								34.941,64	311.777,20	346.718,84
1.4.1.	Composição	026	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PINTURA COR BRANCO NEVE NA FACE INFERIOR (FORRO) E CINZA CARVÃO MINERAL NA FACE SUPERIOR, NÚCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM. MODELO REFERÊNCIA ISOTELHA KINGSPAN. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	900,00	20,70%	COBERTURA	37,93	341,33	379,25	34.132,50	307.192,50	341.325,00
1.4.2.	Composição	023	ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	100,00	20,70%	COBERTURA	5,73	32,48	38,21	573,20	3.247,80	3.821,00
1.4.3.	Composição	024	ACABAMENTO LATERAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	36,00	20,70%	COBERTURA	6,55	37,14	43,69	235,94	1.336,90	1.572,84
1.5.			CALHA								3.274,84	7.666,22	10.941,06
1.5.1.	Composição	019	CALHA DE BEIRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24 COM DIMENSÕES DE 20X20CM, DESENVOLVIMENTO 80CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL.	M	50,00	20,70%	CALHA	32,90	131,59	164,49	1.644,90	6.579,60	8.224,50
1.5.2.	Composição	020	REFORÇO ESTRUTURAL PARA FIXAÇÃO DA CALHA EM BARRA CHATA 1" x 3/16" (0,95KG/M). INCLUSIVE SERVIÇOS DE SOLDA, PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO.	UN	49,00	20,70%	CALHA	33,26	22,18	55,44	1.629,94	1.086,62	2.716,56
1.6.			TUBULAÇÕES PLUVIAIS								6.547,60	16.814,03	23.361,63
1.6.1.	Composição	100	TUBULAÇÃO DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS COM DESCIDAS EM TUBO METÁLICO REDONDINO Ø6" (152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50,00	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	23,69	213,21	236,90	1.184,50	10.660,50	11.845,00
1.6.2.	Composição	103	CURVA 90º EM TUBO METÁLICO REDONDINO Ø6" (152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M) - EXECUTADA EM GOMDOS.	UN	15,00	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	203,51	203,51	407,01	3.052,57	3.052,58	6.105,15
1.6.3.	Composição	101	ABRACADEIRA METÁLICA EM FERRO CHATO 2"X1/4" (LXE) (2,53KG/M), PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DE 150 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	16,62	38,77	55,39	332,34	775,46	1.107,80
1.6.4.	Composição	102	BARRA CHATA DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE ESCOAMENTO PLUVIAL NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE - DUAS BARRAS DE 2"X1/4" (LXE) (2,53KG/M) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	23,59	55,05	78,64	117,96	275,24	393,20
1.6.5.	SINAPI	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	28,64	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	9,11	21,27	30,38	261,02	609,06	870,08
1.6.6.	SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO).	M2	28,45	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	7,30	7,30	14,59	207,55	207,54	415,09
1.6.7.	SINAPI	100750	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	56,90	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	16,39	16,39	32,78	932,59	932,59	1.865,18
1.6.8.	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	4,50	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	15,11	6,48	21,59	68,01	29,15	97,16
1.6.9.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,75	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	82,99	35,57	118,55	62,24	26,67	88,91
1.6.10.	SINAPI	97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,16	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	103,40	44,31	147,71	16,54	7,09	23,63
1.6.11.	SINAPI	100923	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (ÁREA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE 10 CM*. AF_01/2024	M3	0,50	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	77,01	143,01	220,02	38,50	71,51	110,01
1.6.12.	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,16	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	215,70	400,58	616,27	34,51	64,09	98,60
1.6.13.	SINAPI	102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	4,50	20,70%	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	53,17	22,79	75,96	239,27	102,55	341,82

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária NÃO DESONERADO, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atende ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	002	PEÇA METÁLICA EM CHAPA DE AÇO BITOLA 20, DOBRADA E SOLDADA NA CIRCUNFERÊNCIA DO TOPO DOS PILARES. DIMENSÕES: PERÍMETRO DO PILAR X 60CM DE ALTURA MÉDIA. INCLUI REFORÇO EM BARRA CHATA PARA FIXAÇÃO DA PEÇA, PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO	UN		452,46	463,35
SINAPI-I	43668	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	10,02288	10,80	10,80
SINAPI-I	546	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	5,89	8,33	8,33
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,36	24,82
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	27,35	29,13
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	32,83	34,82
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,2	60,79	60,79
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	1,3188	11,98	12,09
SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	2,6376	11,52	11,63
SINAPI-I	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	2	34,86	34,86
Composição	010	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V1 - VIGAS PRINCIPAIS- DIMENSÕES 0,50 x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		40,17	42,01
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,07	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,4	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	29,87	31,59
Composição	011	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) - DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		17,22	18,00
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,03	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,6	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	29,87	31,59
Composição	012	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V3 E V4 - VIGAS DE TRAVAMENTO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,10 x 0,08 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		10,33	10,80
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,018	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,36	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,018	29,87	31,59
Composição	013	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V5 - VIGAS DE TRAVAMENTO TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		17,22	18,00
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,03	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,6	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	29,87	31,59
Composição	014	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.1 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) CORPO PRINCIPAL - DIMENSÕES 0,50 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		34,42	36,01
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,06	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,2	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	29,87	31,59
Composição	015	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) BEIRAL - DIMENSÕES 0,50 (0,2) x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M		31,55	33,01

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,055	25,50	26,67
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,1	25,92	27,09
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,055	29,87	31,59
Composição	016	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PARA REALIZAÇÃO DE AJUSTES/ADEQUAÇÕES NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE	M		11,40	13,91
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,05	60,79	60,79
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,36	24,82
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	27,35	29,13
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	32,83	34,82
Composição	017	SEGUNDA DEMÃO DE PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO PARA AS VIGAS QUE NÃO POSSUÍAM A PRIMEIRA DEMÃO EXECUTADA.	M2		25,92	27,09
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1	25,92	27,09
					0,00	0,00
Composição	018	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN		15.400,25	16.552,25
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150	72,68	78,07
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25	135,68	146,28
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25	44,25	47,39
Composição	100	TUBULAÇÃO DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS COM DESCIDAS EM TUBO METÁLICO REDONDADO Ø6" (152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		194,97	196,27
SINAPI-I	21016	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM (4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	M	1	160,26	160,26
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	32,83	34,82
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,36	24,82
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	27,94	29,66
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,22484848	60,79	60,79
Composição	101	ABRACADEIRA METÁLICA EM FERRO CHATO 2"x1/4"(LXE) (2,53KG/M) . PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DE 150 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		44,84	45,89
SINAPI-I	546	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	1,265	8,33	8,33
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	32,83	34,82
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	23,36	24,82
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	27,94	29,66
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,03833333	60,79	60,79
SINAPI	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,17952	24,90	25,17
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,17952	11,98	12,09
SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,35904	11,52	11,63
Cotação	11954	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	2	2,89	2,89
Composição	102	BARRA CHATA DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE ESCOAMENTO PLUVIAL NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE - DUAS BARRAS DE 2"x1/4"(LXE) (2,53KG/M) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		63,34	65,15
SINAPI-I	546	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	3,036	8,33	8,33
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	32,83	34,82
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,36	24,82
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	27,94	29,66
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,092	60,79	60,79
SINAPI	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,27072	24,90	25,17
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,27072	11,98	12,09
SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,54144	11,52	11,63
Composição	103	CURVA 90º EM TUBO METÁLICO REDONDADO Ø6" (152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M) - EXECUTADA EM GOMOS.	UN		326,87	337,21
SINAPI-I	21016	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM (4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	M	0,8	160,26	160,26
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	32,83	34,82
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,36	24,82
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	27,94	29,66
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,5	60,79	60,79
Composição	019	CALHA DE BEIRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24 COM DIMENSÕES DE 20X20CM, DESENVOLVIMENTO 80CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M		134,99	136,28
SINAPI-I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1127	34,86	34,86
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0175	15,28	15,28
SINAPI-I	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,00343	79,61	79,61
SINAPI-I	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,126	295,83	295,83
SINAPI-I	40784	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	M	0,8	89,89	89,89
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4431	23,48	24,83
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3773	27,25	28,94

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,00924	30,72	32,66
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,01281	29,69	31,63
Composição	020	REFORÇO ESTRUTURAL PARA FIXAÇÃO DA CALHA EM BARRA CHATA 1" x 3/16" (0,95KG/M). INCLUSO SERVIÇOS DE SOLDA, PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO.	UN		44,07	45,93
SINAPI-I	546	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	0,95	8,33	8,33
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,05	60,79	60,79
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	32,83	34,82
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	27,25	28,94
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	27,94	29,66
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,1	11,98	12,09
SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,2	11,52	11,63
Composição	021	LAUDO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA ATESTANDO A ESTABILIDADE ESTRUTURAL DE TODA ESTRUTURA E APTIDÃO PARA TELHAMENTO PREVISTO. INCLUI ART DE LAUDO E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.	UN		1.566,46	1.688,56
SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	148,90	160,57
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	38,73	41,43
Composição	022	COMPOSIÇÃO DE HORAS DE CAMINHÃO GUINDAUTO COM CESTO AÉREO ISOLADO PARA SERVIÇOS REALIZADOS EM ALTURA.	UN		0,00	17.041,10
SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHP	30	0,00	331,53
SICRO	E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	CHI	70	0,00	101,36
Composição	023	ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		31,17	31,66
Cotação	002	ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM -PÇ. 1MT	M	1	13,19	13,19
Cotação	001	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO EM AÇO - TRAPEZOIDAL 50MM, PB 12 1/4 - 14 X 5 P4	UN	4	1,86	1,86
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,1	30,72	32,66
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	27,25	28,94
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,48	24,83
SINAPI-I	5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,03	79,61	79,61
Composição	024	ACABAMENTO LATERAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		35,71	36,20
Cotação	003	ACABAMENTO LATERAL ISOTELHA PIR AP 50MM - PÇ DE 3MTS	M	1	20,12	20,12
Cotação	001	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO EM AÇO - TRAPEZOIDAL 50MM, PB 12 1/4 - 14 X 5 P4	UN	4	1,86	1,86
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,1	30,72	32,66
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	27,25	28,94
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,48	24,83
Composição	026	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, REVEST COM ESPESURA DE 0,50 MM, COM PINTURA COR BRANCO NEVE NA FACE INFERIOR (FORRO) E CINZA CARVÃO MINERAL NA FACE SUPERIOR, NÚCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESURA DE 50 MM. MODELO REFERENCIA ISOTELHA KINGSPAN. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2		313,53	314,21
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,1	29,69	31,63
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,1	30,72	32,66
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	27,25	28,94
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,48	24,83
Cotação	005	ISOTELHA TRAPEZOIDAL TÉRMICA SANDUÍCHE, PINTURA DE ACABAMENTO FACE INFERIOR BRANCO NEVE E FACE SUPERIOR CINZA CARVÃO MINERAL- NÚCLEO EM PIR 50 MM	M2	1,146	247,37	247,37
SINAPI-I	11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,15	1,87	1,87
Cotação	001	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO EM AÇO - TRAPEZOIDAL 50MM, PB 12 1/4 - 14 X 5 P4	UN	6	1,86	1,86

Data

Responsável Técnico:

CREA/CAU:

Eugenio Frizzo
Responsável de Projetos e Captação
CREA/RS 37.544



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de
#PUB

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA

Nº TransfereGOV 0 Nº OPERAÇÃO 0

PROPOSNTE / TOMADOR 0

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Nível 1 Lote	1.1.1.	ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS			
	1.1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	1
	1.2.1.	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA			
	1.2.2.	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M2XMS	50,00	5*5*2
Serviço	1.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M2	25,00	
Serviço	1.3.	COMPOSIÇÃO DE HORAS DE CAMINHÃO GUINDAUTO COM CESTO AÉREO ISOLADO PARA SERVIÇOS REALIZADOS EM ALTURA.	UN	1,00	
Nível 2	1.3.1.	ESTRUTURA METÁLICA			
	1.3.2.	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA PARA REALIZAÇÃO DE AJUSTES/ADEQUAÇÕES NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE	M	1.332,00	todas vigas da estrutura metálica
	1.3.3.	PEÇA METÁLICA EM CHAPA DE AÇO BITOLA 20, DOBRADA E SOLDADA NA CIRCUNFERÊNCIA DO TOPO DOS PILARES. DIMENSÕES: PERÍMETRO DO PILAR X 60CM DE ALTURA MÉDIA. INCLUI REFORÇO EM BARRA CHATA PARA FIXAÇÃO DA PEÇA, PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO	UN	10,00	uma peça para cada pilar
	1.3.4.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V1 - VIGAS PRINCIPAIS- DIMENSÕES 0,50 x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	100,00	50*2
Serviço	1.3.5.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS)- DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	324,00	18*18
Serviço	1.3.6.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V3 E V4 - VIGAS DE TRAVAMENTO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,10 x 0,08 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA. REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	682,00	v3 = 50*5 v4 = 18*24

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1
TOTAL PREVISÃO POR FRETE (R\$)	448.028,75
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,00
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	50,00
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	25,00
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	1,00
ESTRUTURA METÁLICA	1.332,00
ESTRUTURA METÁLICA	10,00
ESTRUTURA METÁLICA	100,00
ESTRUTURA METÁLICA	324,00
ESTRUTURA METÁLICA	682,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA

Nº TransfereGov

0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPORCENTE / TOMADOR

0

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	FRENTES DE OBRA:
LOTE	OBRA DE COBERTURA - ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Serviço	1.3.6.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V5 - VIGAS DE TRAVAMENTO TRANSVERSAL - DIMENSÕES 0,20 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA, REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	100,00	50*2	100,00
Serviço	1.3.7.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.1 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) CORPO PRINCIPAL - DIMENSÕES 0,50 x 0,10 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA, REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	70,00	10*7	70,00
Serviço	1.3.8.	REMANESCENTE PINTURA - VIGA V2.2 - VIGAS SECUNDÁRIAS (CAIBROS) BEIRAL - DIMENSÕES 0,50 (0,2) x 0,20 M. INCLUSO SERVIÇO DE LIMPEZA E PREPARO DA VIGA PARA PINTURA, REPAROS DE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) EM PONTOS NECESSÁRIOS E APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE PINTURA DE ACABAMENTO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA.	M	56,00	≈4*14	56,00
Serviço	1.3.9.	SEGUNDA DEMÃO DE PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO PARA AS VIGAS QUE NÃO POSSUÍAM A PRIMEIRA DEMÃO EXECUTADA.	M2	220,96	V1=1*50*(0,2+0,2+0,5+0,5) V2=18*4*(0,1+0,1+0,2+0,2) V3=1*50*(0,08+0,08+0,1+0,1) V4=24*4*(0,08+0,08+0,1+0,1) V5=1*50*(0,1+0,1+0,2+0,2) V2.2=7*4*(0,35+0,35+0,1+0,1)	220,96
Serviço	1.3.10.	LAUDO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DA ESTRUTURA METÁLICA ATESTANDO A ESTABILIDADE ESTRUTURAL DE TODA ESTRUTURA E APTIDÃO PARA TELHAMENTO PREVISTO. INCLUI ART DE LAUDO E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.	UN	1,00		1,00
Nível 2	1.4.	COBERTURA				
Serviço	1.4.1.	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PINTURA COR BRANCO, NEVE NA FACE INFERIOR (FORRO) E CINZA CARVÃO MINERAL NA FACE SUPERIOR, NÚCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM, MODELO REFERÊNCIA ISOTELHA KINGSPAN, FORNECIMENTO E	M2	900,00	18*50	900,00
Serviço	1.4.2.	ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	100,00	50*2	100,00
Serviço	1.4.3.	ACABAMENTO LATERAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	36,00	18*2	36,00
Nível 2	1.5.	CALHA				
Serviço	1.5.1.	CALHA DE BEIRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24 COM DIMENSÕES DE 20X20CM, DESENVOLVIMENTO 80CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	50,00		50,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA

Nº TransfereGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPOSNTE / TOMADOR
0

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	FRENTES DE OBRA:
LOTE	OBRA DE CONCLUSÃO ESTRUTURA METÁLICA, TERMOAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS					
Serviço	1.5.2.	REFORÇO ESTRUTURAL PARA FIXAÇÃO DA CALHA EM BARRA CHATA 1" x 3/16" (0,95KG/M), INCLUSO SERVIÇOS DE SOLDA, PINTURA DE FUNDO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO.	UN	49,00		1
Nível 2	1.6.	TUBULAÇÕES PLUVIAIS				489,755,74
Serviço	1.6.1.	TUBULAÇÃO DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS COM DESCIDAS EM TUBO METÁLICO REDONDANDO Ø6"(152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50,00	5"10 (5 colunas pluviais, 10m tubulação/columa)	49,00
Serviço	1.6.2.	CURVA 90º EM TUBO METÁLICO REDONDANDO Ø6"(152,4mm) ESPESSURA DE 2,65mm (APROX 10KG/M) - EXECUTADA EM GOMOS.	UN	15,00	3"5 (3 curvas para cada columa)	50,00
Serviço	1.6.3.	ABRACADEIRA METÁLICA EM FERRO CHATO 2"x1/4"(LXE) (2,53KG/M) , PARA CALHA PLUVIAL. DIAMETRO DE 150 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	4"5 (4 abraçadeiras por columa)	15,00
Serviço	1.6.4.	BARRA CHATA DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE ESCAMENTO PLUVIAL NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE - DUAS BARRAS DE 2"x1/4"(LXE) (2,53KG/M) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	5 (1 para cada columa)	20,00
Serviço	1.6.5.	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	28,64	5 x 12m totais x 2"PIPR 5"12"2"3, 14"0,076	5,00
Serviço	1.6.6.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020, PE	M2	28,45	Igual item anterior	28,64
Serviço	1.6.7.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	56,90	Igual item anterior x 2 demãos	28,45
Serviço	1.6.8.	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	4,50	=1,2"0,75"5	56,90
Serviço	1.6.9.	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,75	=1"0,3"0,5"5	4,50
Serviço	1.6.10.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,16	=0,25"0,5"0,25"5	0,75
Serviço	1.6.11.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM*. AF_01/2024	M3	0,50	=1"0,5"0,2"5	0,16
Serviço	1.6.12.	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	0,16	=0,25"0,5"0,25"5	0,50
Serviço	1.6.13.	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	4,50	=1,2"0,75"5	0,16
						4,50

Eugênio Frizzo
Administrador de Projetos e Custação
CREA-RS 37.544

0

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	4,21%	Não incide	4,21%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,92%	8,29%	10,92%	8,29%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não incide	1,65%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,04%	8,38%	11,04%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,35%	18,00%	47,35%	18,00%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%	3,17%	4,18%	3,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,59%	2,73%	3,59%	2,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,78%	1,35%	1,78%	1,35%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,26%	0,35%	0,26%
C	Total	10,01%	7,59%	10,01%	7,59%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,60%	4,00%	17,42%	6,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,37%	0,28%
D	Total	11,96%	4,28%	17,79%	6,90%
TOTAL(A+B+C+D)		96,12%	56,67%	111,95%	69,29%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Eugênio Frizzo
Assessor de Projetos e Capacitação
CREAMS 37.544

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA / OBRA DE CONCLUSÃO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

0
Local

quarta-feira, 22 de julho de 2026
Data

Responsável Técnico

Nome: .
CREA/CAU: .
ART/RRT: .

Eugenio Frizzo
Assessor de Projetos e Orçamentos
CREA/RN 37.544



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPOSITANTE TOMADOR	APÊLIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	-	RUA COBERTA - OBRA DE COBERTURA	OBRA DE CONCLUSÃO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO E INSTALAÇ

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	ESTRUTURA METÁLICA, TELHAMENTO	486.036,74	% Período:	01/00	02/00	03/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00	10/00	11/00	12/00
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19.878,57	% Período:	17,50%	82,50%										
1.2.	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLE	22.575,38	% Período:	100,00%	100,00%										
1.3.	ESTRUTURA METÁLICA	82.461,28	% Período:	100,00%											
1.4.	COBERTURA	346.718,84	% Período:		100,00%										
1.5.	CALHA	10.941,06	% Período:		100,00%										
1.6.	TUBULAÇÕES PLUVIAIS	23.361,63	% Período:		100,00%										
Total: R\$ 486.036,74			%:	17,50%	82,50%										
Período:		Repassar:													
		Contrapartida:		85.036,64	401.000,10										
Acumulado:		Investimento:		85.036,64	401.000,10										
		%:		17,50%	100,00%										
		Repassar:													
		Contrapartida:		85.036,64	486.036,74										
		Investimento:		85.036,64	486.036,74										
		Administração Local:													

Responsável Técnico
Nome: Eugênio Frizzo
CREA/CAU: .
ART/RT: .
Assessor de Projetos e Captação
CREA/RGS 37.544

0 Local
Data quarta-feira, 5 de agosto de 2026



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ART Número
12902696

Tipo: OBRA OU SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS037544 Profissional: EUGENIO FRIZZO E-mail: contato@frizzo.eng.br
RNP: 2201067996 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: MUNICIPIO DE SANTO AUGUSTO E-mail:
Endereço: RUA CORONEL JULIO PEREIRA DOS SANTOS 465 Telefone: CPF/CNPJ: 87613105000102
Cidade: SANTO AUGUSTO Bairro: CENTRO CEP: 98590000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE SANTO AUGUSTO
Local da Obra/Serviço: Avenida DO COMÉRCIO PRAÇA POMPELIO SILVA CPF/CNPJ: 87613105000102
Cidade: SANTO AUGUSTO Bairro: CENTRO CEP: 98590000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES
Valor Contrato(R\$): 5.000,00 Honorários(R\$):
Data Início: 29/11/2023 Prev.Fim: 29/11/2024 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Fundações Profundas	896,77	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	896,77	M²
Projeto	Estruturas - Metálicas	896,77	M²
Projeto	Drenagem	896,77	M²
Orçamento	ORÇAMENTO DE PROJETO DE RUA/PRAÇA COBERTA	896,77	M²
Memorial	MEMORIAL DE PROJETO DE RUA/PRAÇA COBERTA	896,77	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 28/11/2023

Eugenio Frizzo
Responsável de Projeto e Cálculo
CREA-RS 37.544

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal

Local e Data

EUGENIO FRIZZO

Profissional

MUNICIPIO DE SANTO AUGUSTO

Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

