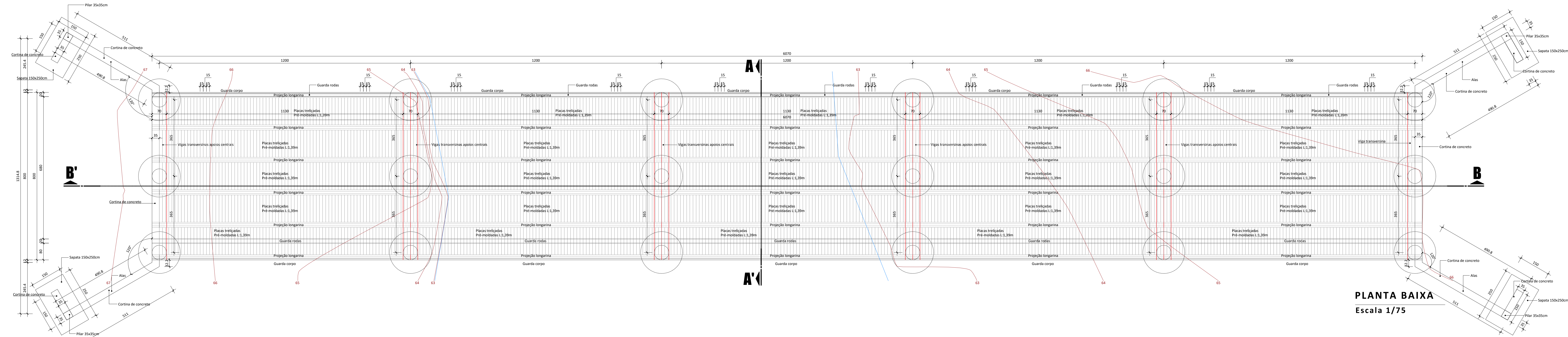
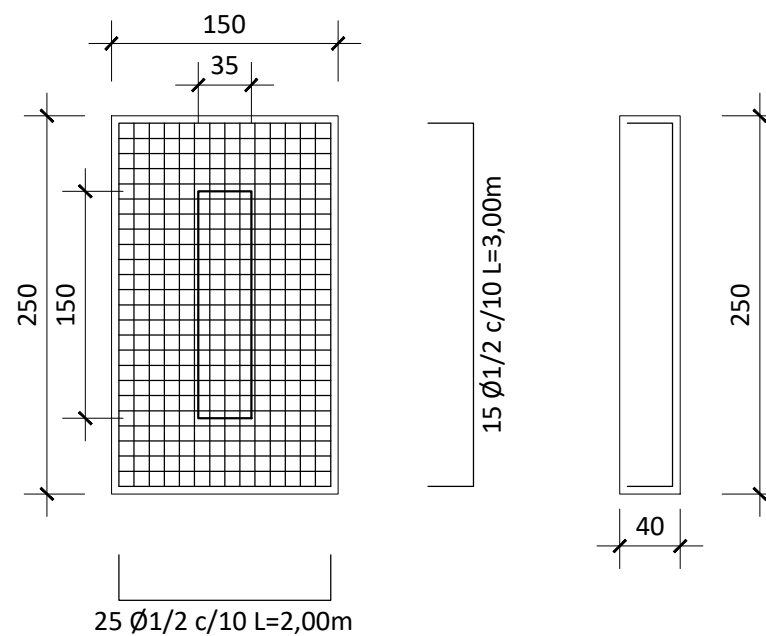
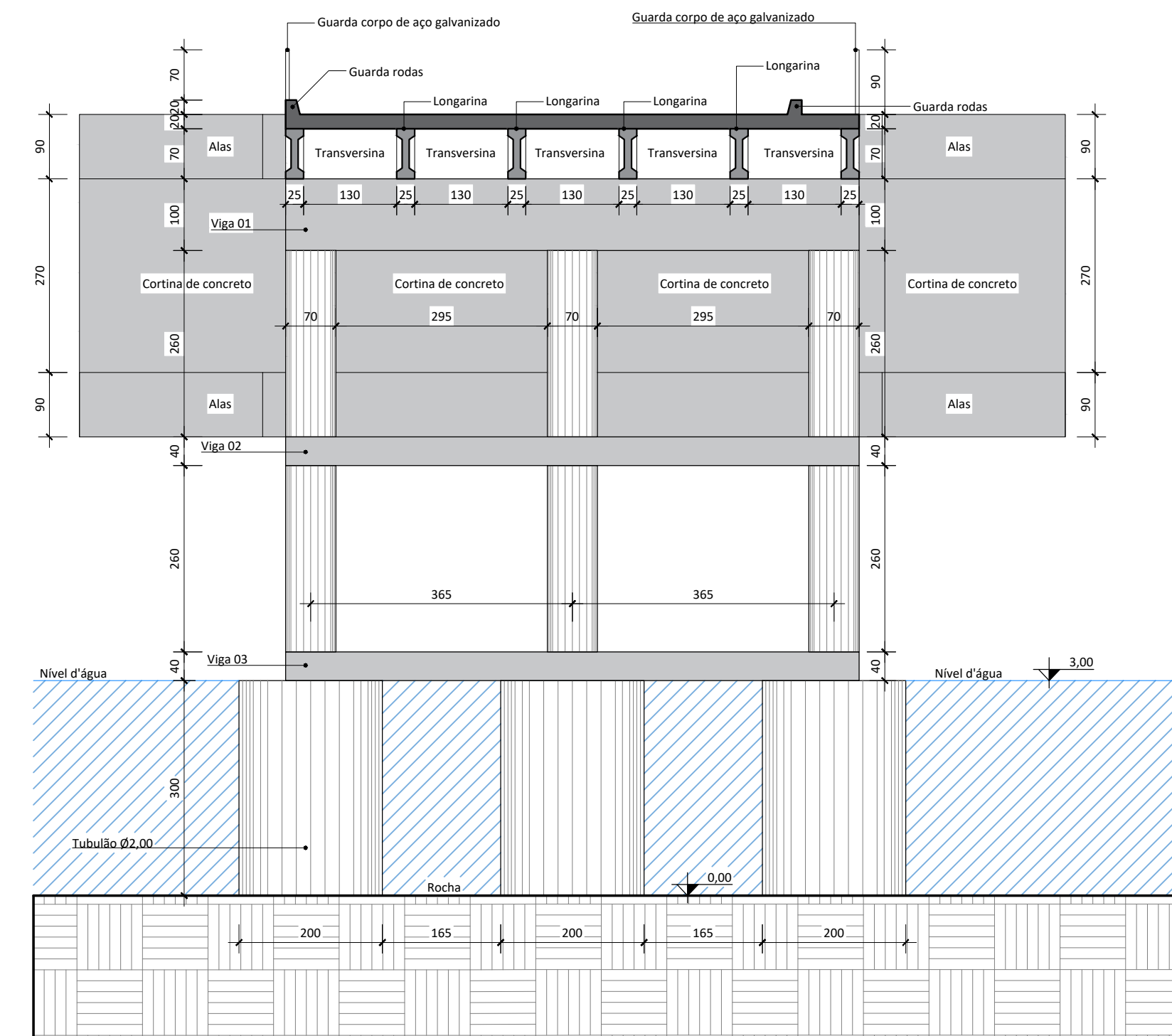


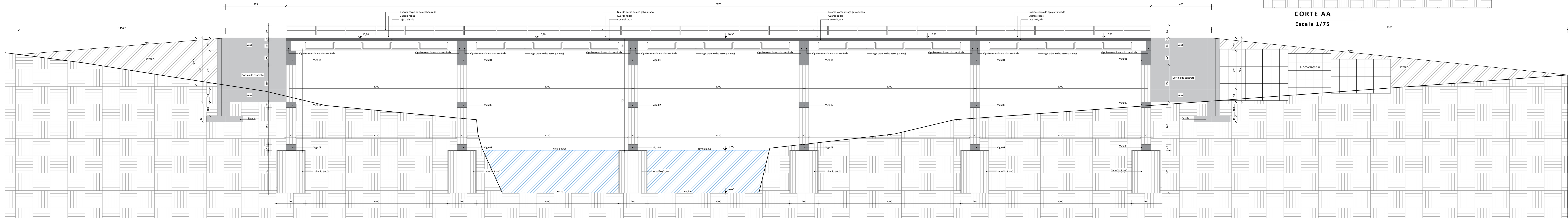
DETALHE SAPATA 150X250/40



PLANTA BAIXA
Escala 1/75



CORTE AA
Escala 1/75



CORTE BB
Escala 1/75

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 286, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gov.br

KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO

Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS**
DOS SANTOS KATCZINSKI/00311836038
Data: 2024.06.11 17:35:19 - 03/07/2024
Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS219510

Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI/00311836038
Data: 2024.06.11 17:35:19 - 03/07/2024

Cliente: Prefeitura Municipal de São Vendelino
CNPJ: 01.984.460/0001-02
Escala: Conforme da Prancha
Indicada: ASSUNTO: PLANTA BAIXA E CORTES PONTE

Projeto

Data

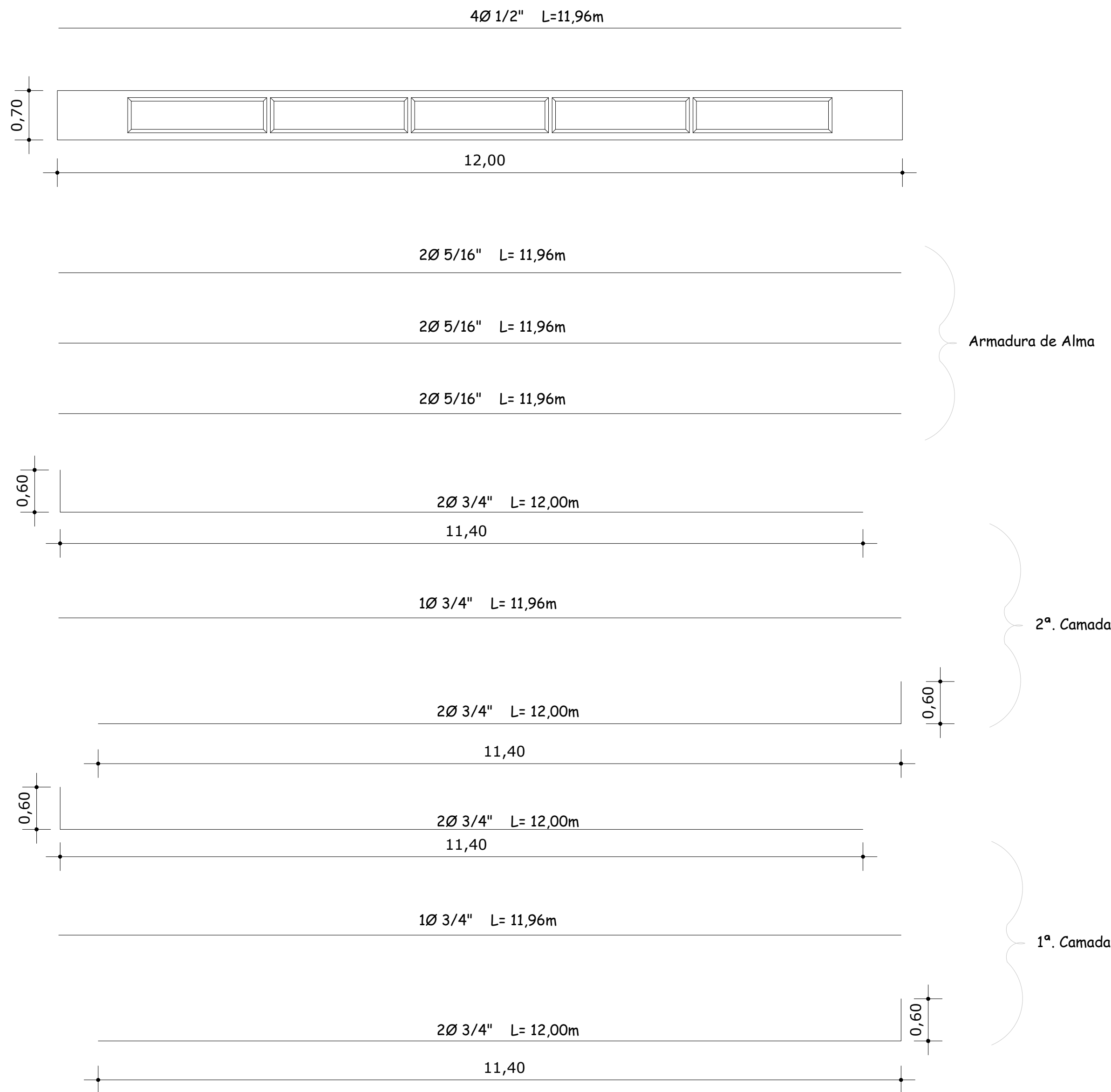
Junho / 2024

Prancha

02/08

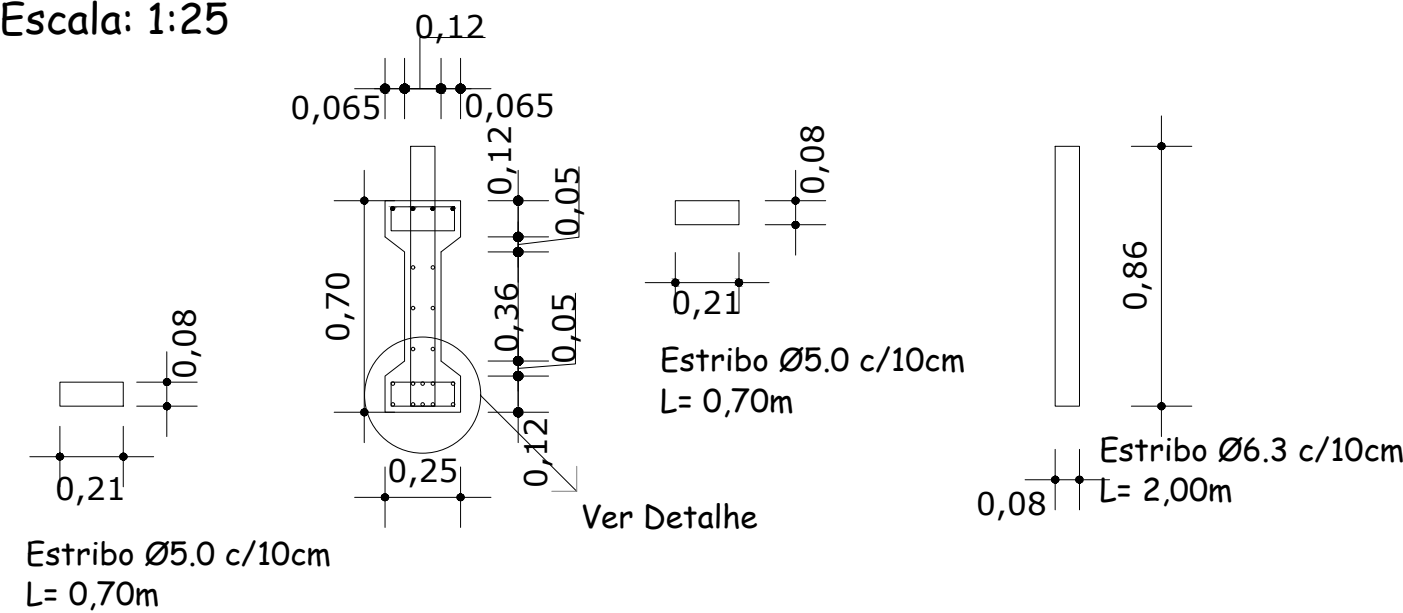
Detalhe Armadura Viga Pré-Moldada (25x70x1200)cm

Escala 1: 25

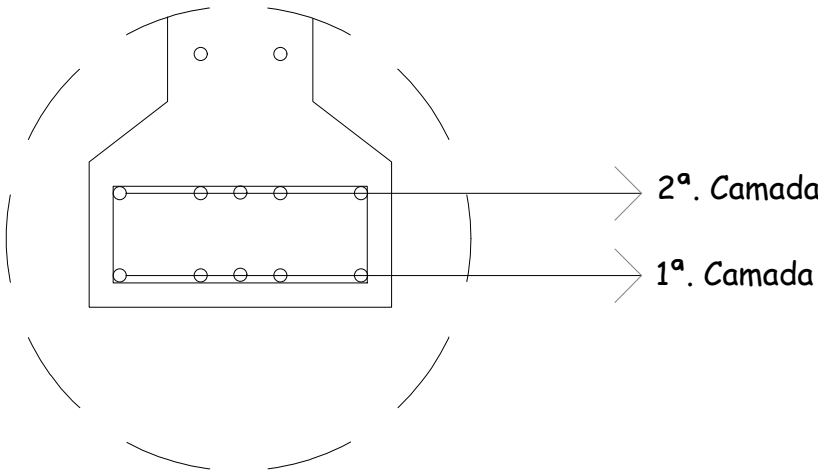


Seção Transversal

Escala: 1:25



Detalhe Armadura Inferior Longarina



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMEÇO
Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS**
KATCZINSKI:00311836038
Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:34:50 -03'00'
Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS213510

Projetista

Data
JUNHO / 2024

Ciente: **Prefeitura Municipal de São Vendelino**
CNPJ: 91.984.492/0001-52

Prancha

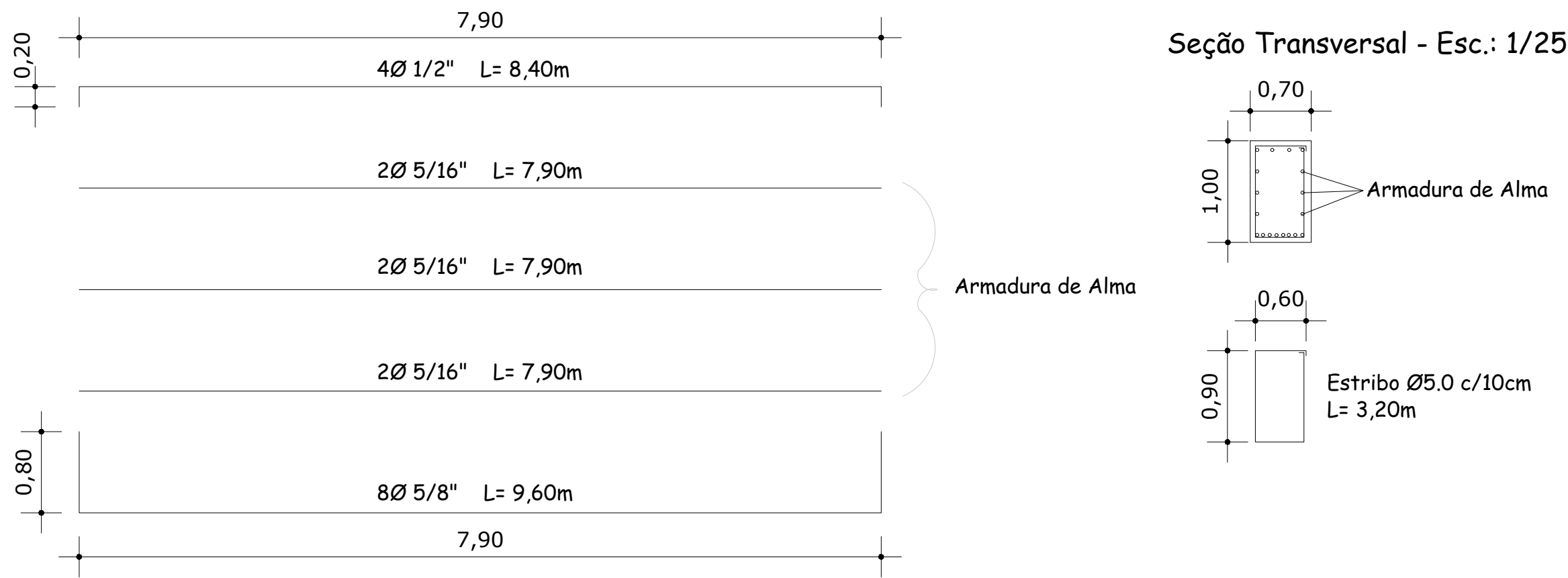
Escala
Indicada

Conteúdo da Prancha
ASSUNTO: DETALHE ARMADURA VIGA PRÉ-MOLDADA

03/08

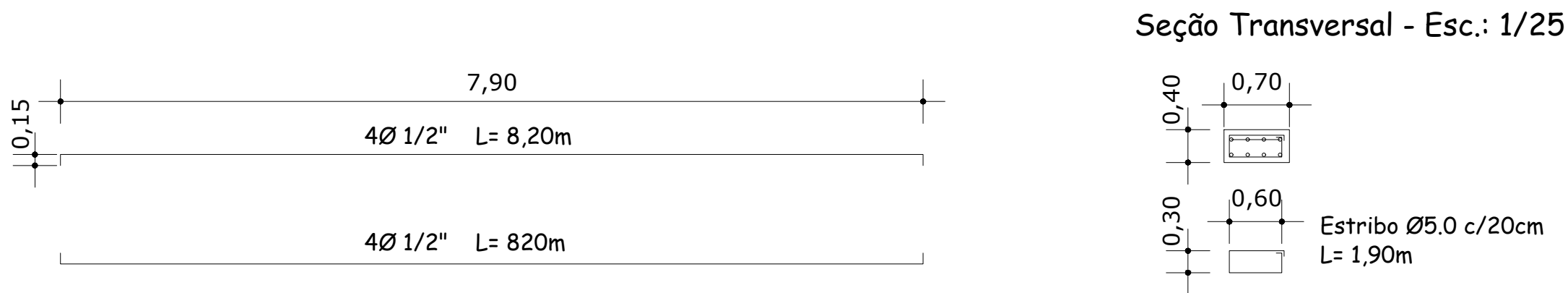
Detalhe Ferragem Viga 1 (70x100x800)cm

Esc.: 1/25

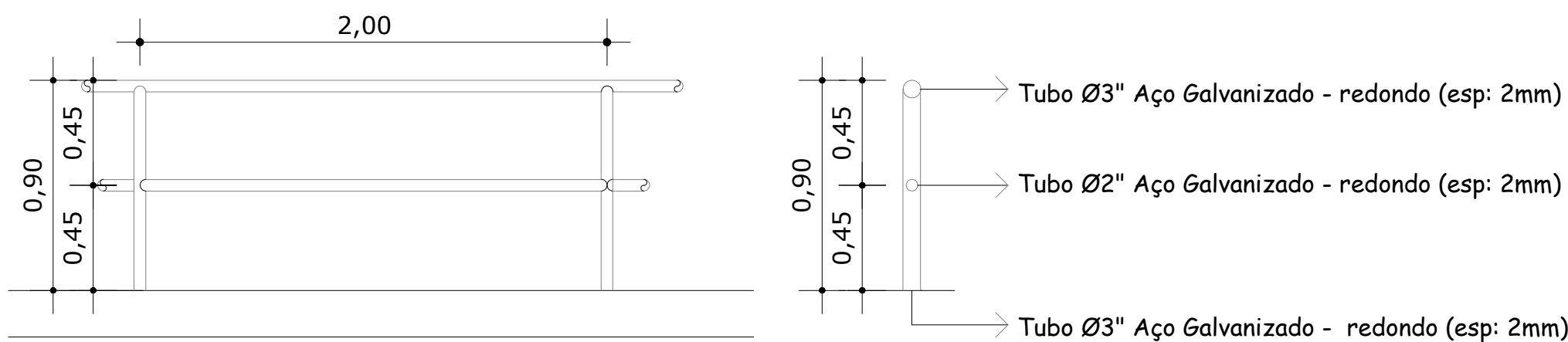


Detalhe Ferragem Viga 2 e 3 (70x40x800)cm

Esc.: 1/25



Detalhe Guarda-Corpo
Escala: 1:25



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO
Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS**
KATCZINSKI:00311836038
Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:34:24 -03'00'
Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS213510

Projetista

Data
JUNHO / 2024

Cliente: **Prefeitura Municipal de São Vendelino**
CNPJ: 91.984.492/0001-52

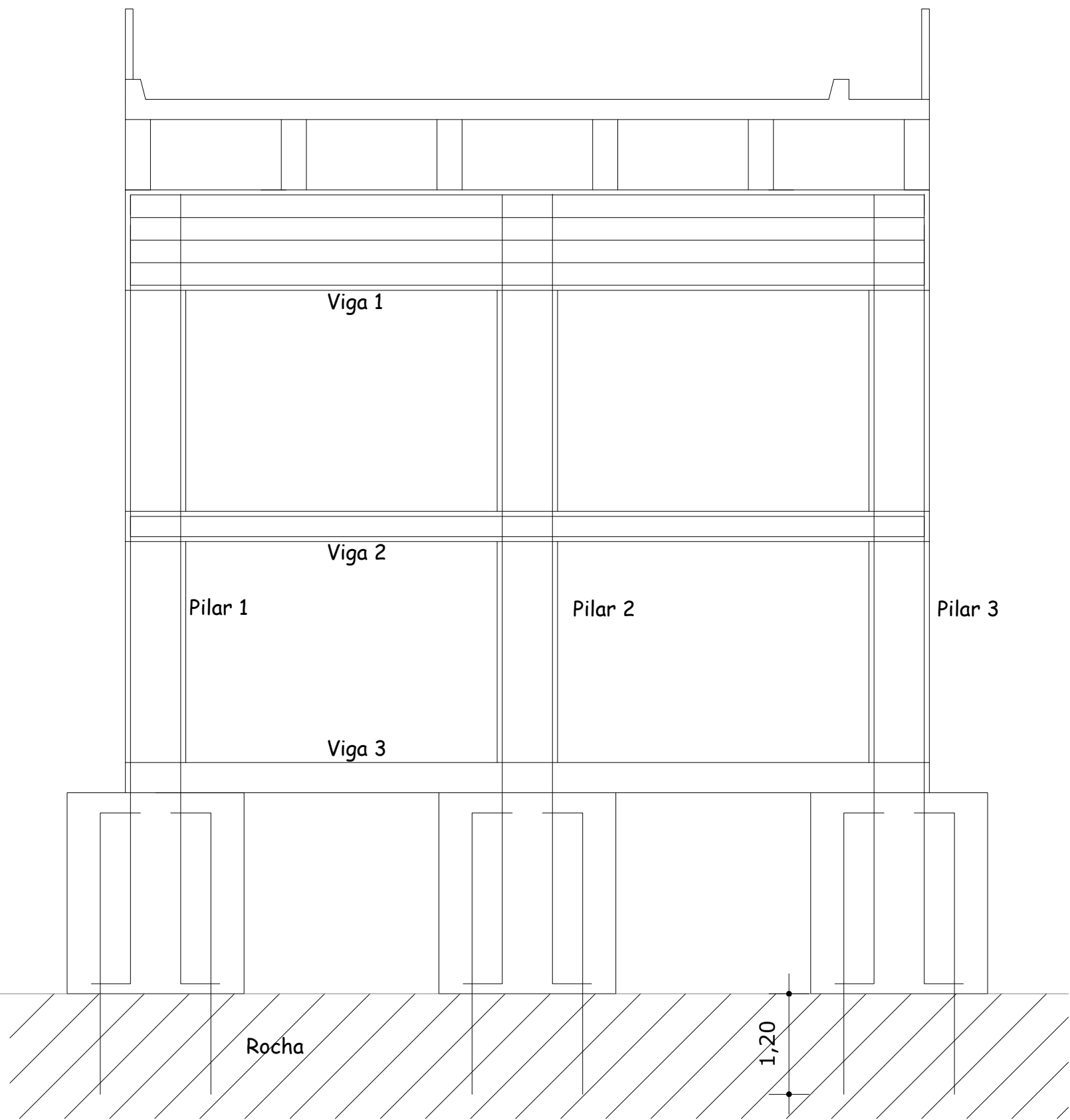
Prancha

Escala
Indicada
Conteúdo da Prancha
DETALHE GUARDA CORPO / DETALHE ARMADURA VIGAS
PILARES

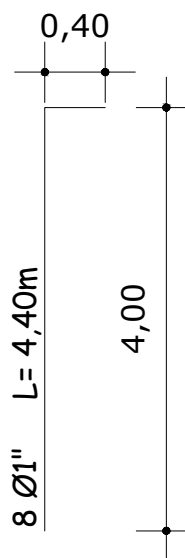
04/08

Detalhe Armadura Pilares

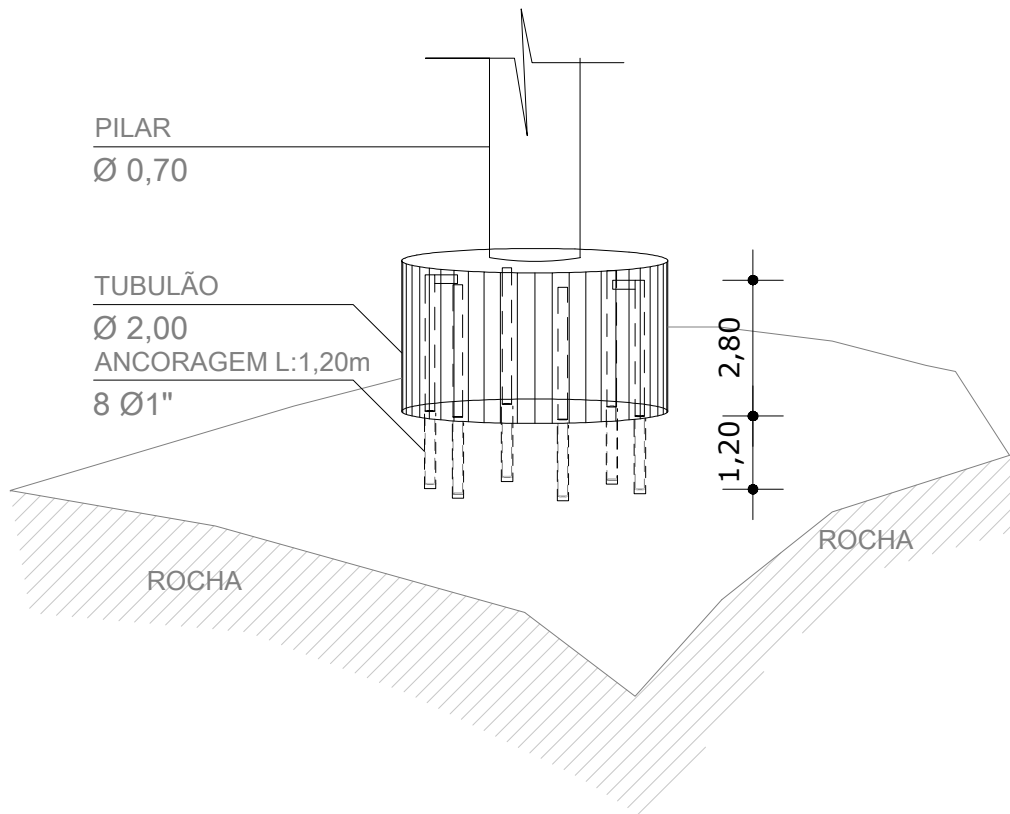
Detalhe Armadura Pilares 1,2 e 3
Esc.: 1/25



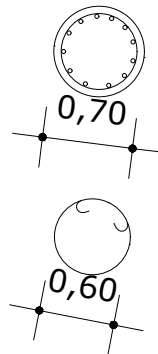
Ancoragem na Rocha



Barra de Ancoragem
Esc.: 1/25

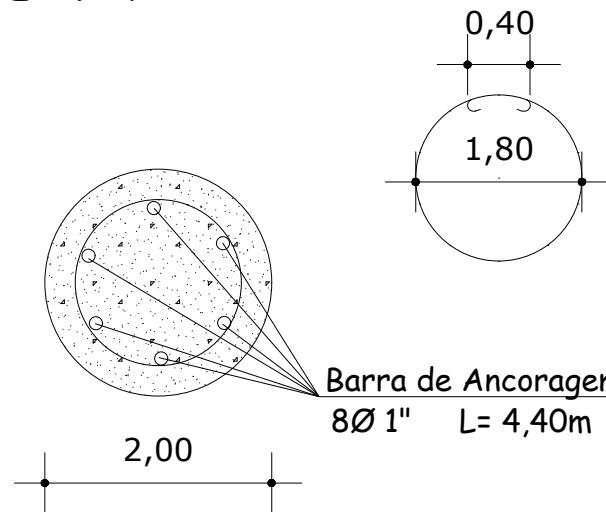


Seção Transversal



Estribo Ø6.3 c/20
L= 2,10m

Seção Transversal - Tubulão
Esc.: 1/25



Estribo Ø6.3 c/20cm
L= 6,65m

Barra de Ancoragem
8Ø 1" L= 4,40m



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br

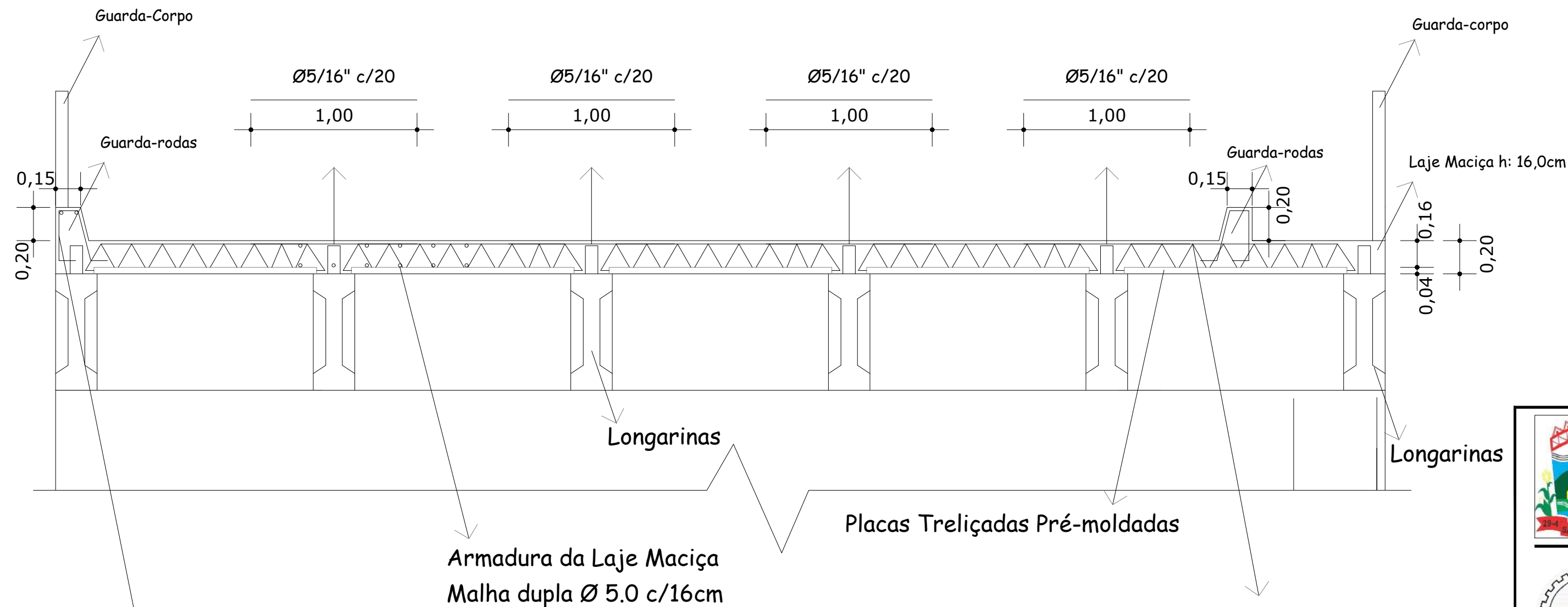


KATCZINSKIengenharia

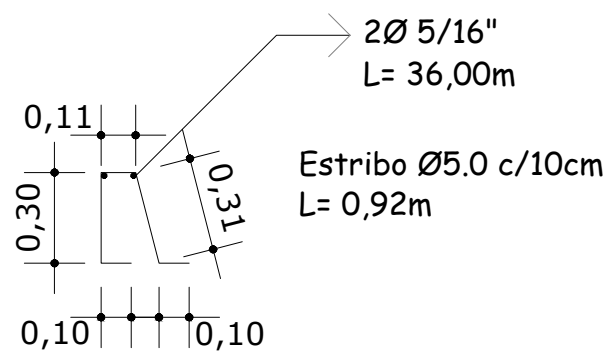
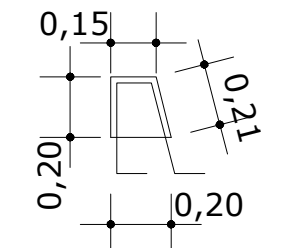
PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMEÇO
Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto:	JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038	Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038 Dados: 2024.06.11 17:33:57 -03'00'	Projetista
Ciente:	Prefeitura Municipal de São Vendelino CNPJ: 91.984.492/0001-52	Eng.º Civil - João Luiz Katczinski CREA - RS213510	Data JUNHO / 2024
Escala Indicada	Conteúdo da Prancha ASSUNTO: DETALHE ARMADURA PILARES E TUBULÃO		Prancha 05/08

Detalhe Armadura Tabuleiro
Esc.: 1/25

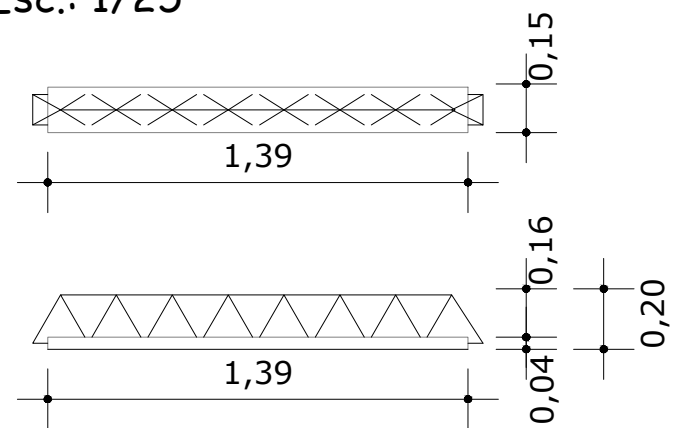


Guarda-rodas
Esc.: 1/25



Ferragem Guarda-rodas
Esc.: 1/25

Detalhe Placa Treligada
Esc.: 1/25



Placas Treligadas Pré-moldadas
Banzo superior: ferro Ø7.0
Banzo inferior: ferro Ø5.0
Diagonal: ferro Ø4.2



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO

Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS**
KATCZINSKI:00311836038

Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:33:30 -03'00'

Projetista

Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS213510

Data
JUNHO / 2024

Cliente: Prefeitura Municipal de São Vendelino
CNPJ: 91.984.492/0001-52

Prancha

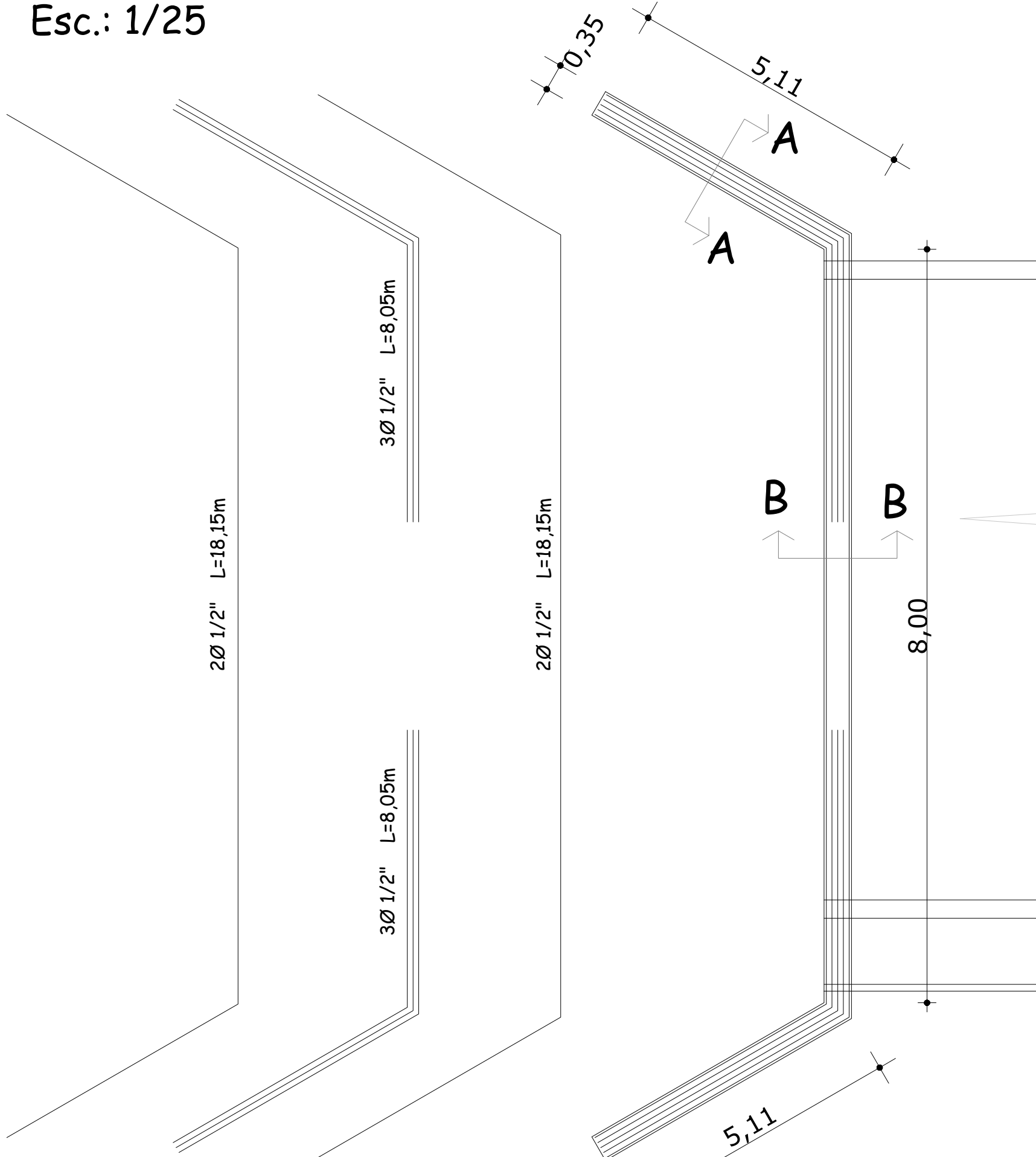
Escala
Indicada

Conteúdo da Prancha
ASSUNTO: DETALHE ARMADURA TABULEIRO E
GUARDA RODAS

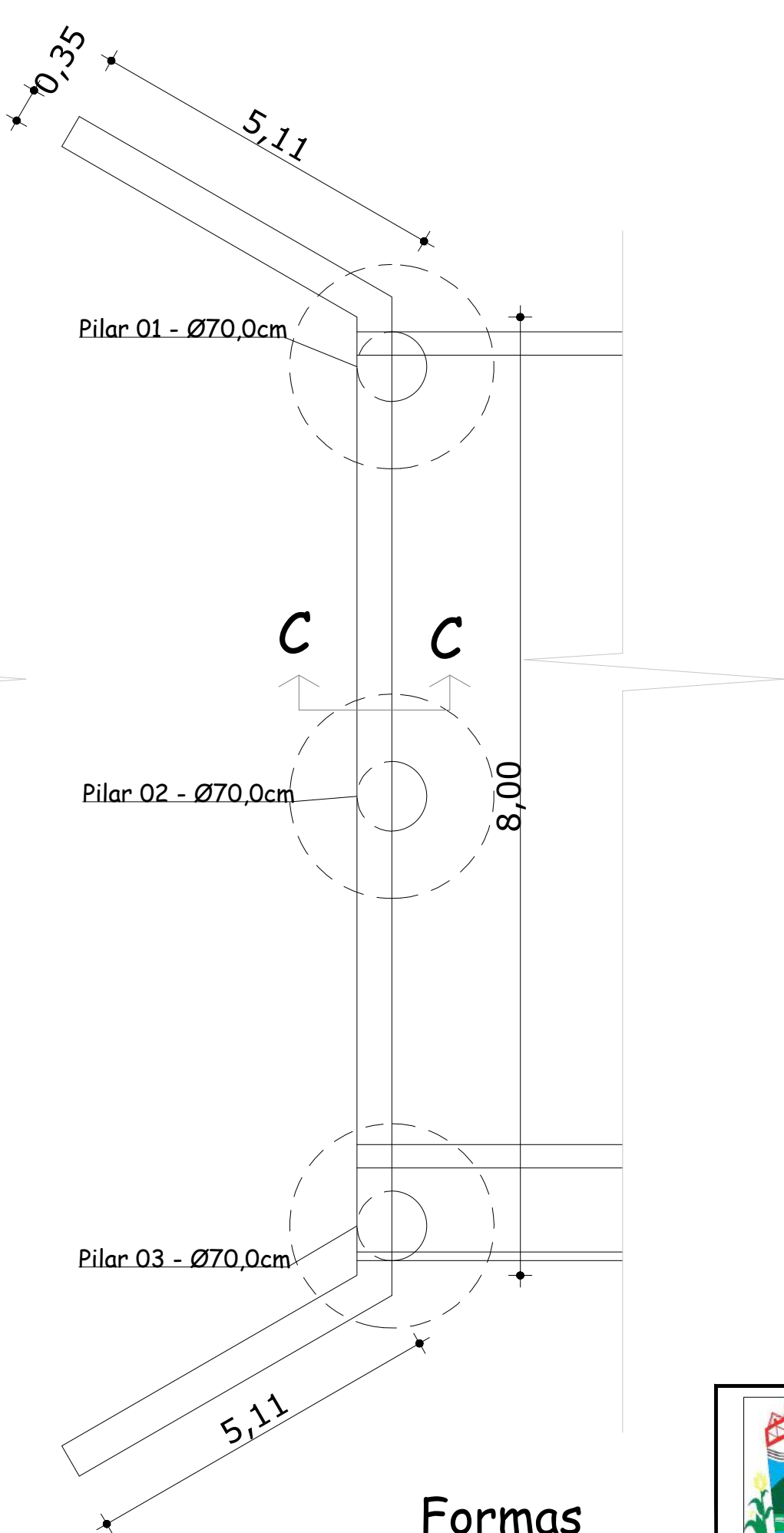
06/08

Detalhe Forma e Armadura Viga Alas

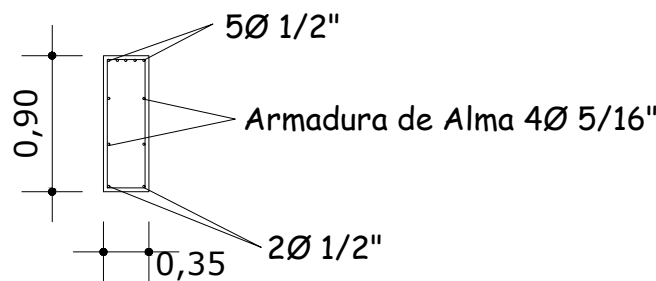
Esc.: 1/25



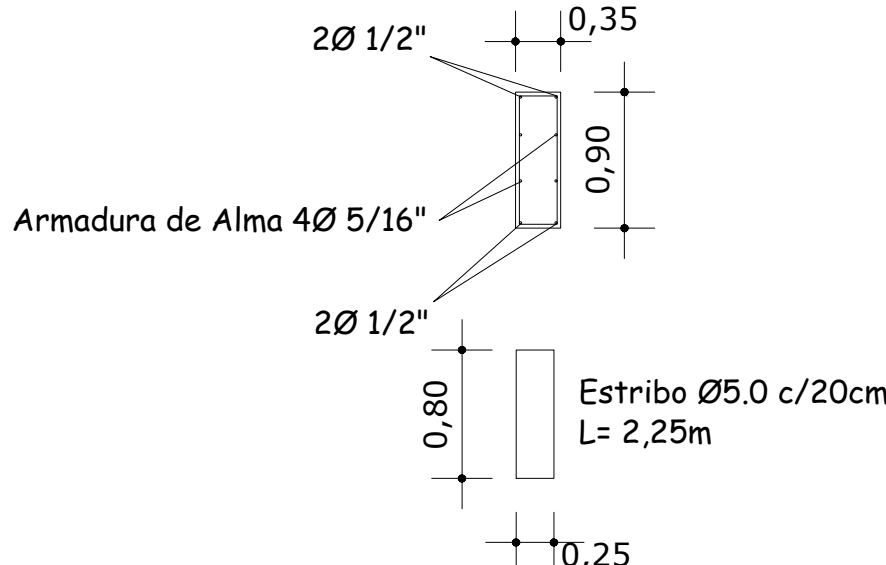
Armadura
Esc.: 1/25



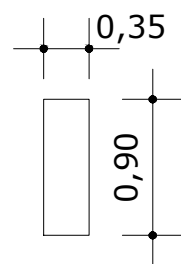
Formas
Esc.: 1/25



Corte AA
Esc.: 1/25



Corte BB
Esc.: 1/25



Corte CC
Esc.: 1/25



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO
Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS**
KATCZINSKI:00311836038

Assinado de forma digital por JOAO LUIZ
DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:33:03 -03'00'

Projetista

Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS213510

Data

JUNHO / 2024

Cliente:

Prefeitura Municipal de São Vendelino
CNPJ: 91.984.492/0001-52

Prancha

Escala

Conteúdo da Prancha

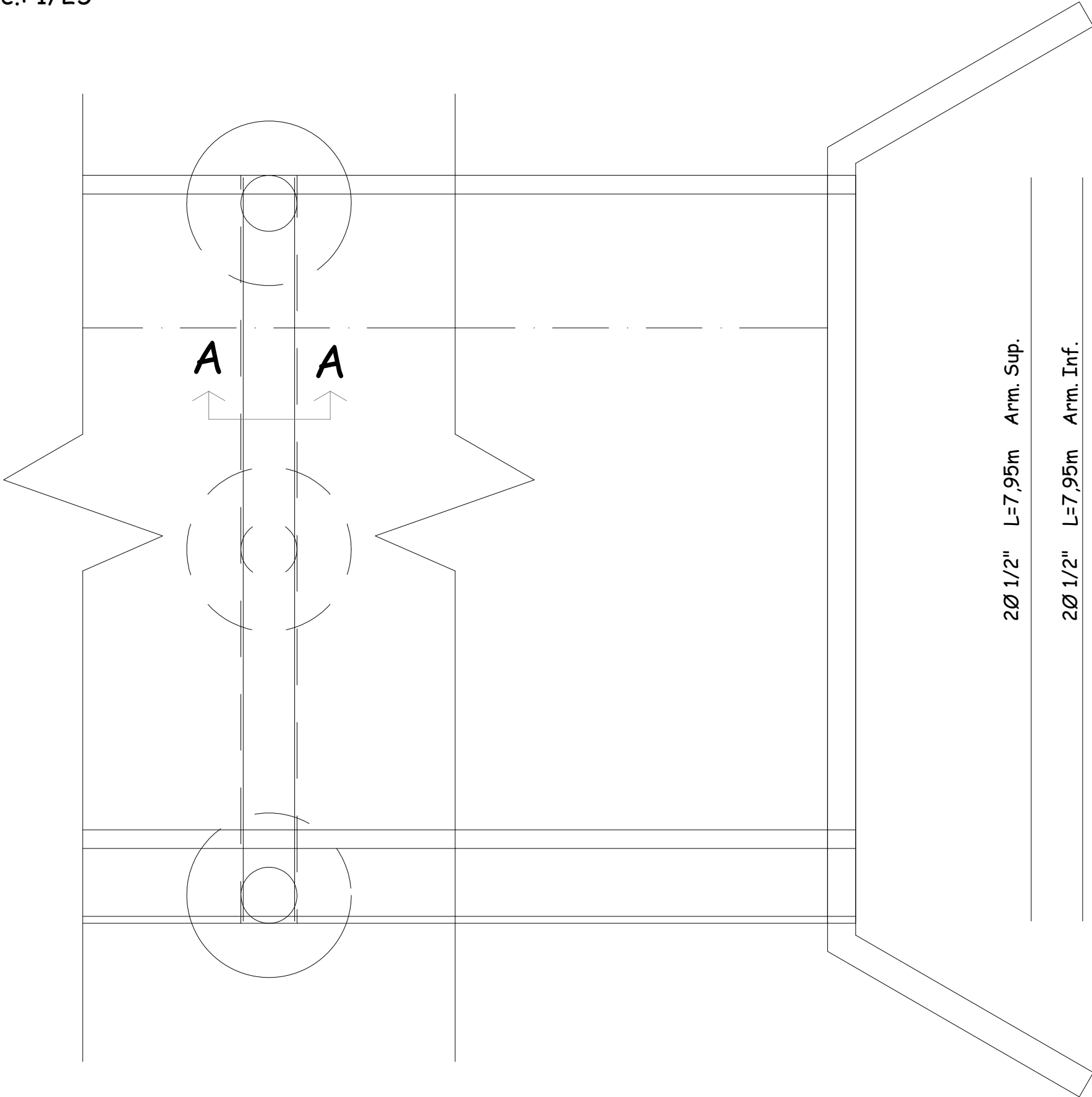
Indicada

ASSUNTO: DETALHE ARMADURA VIGAS ALAS

07/08

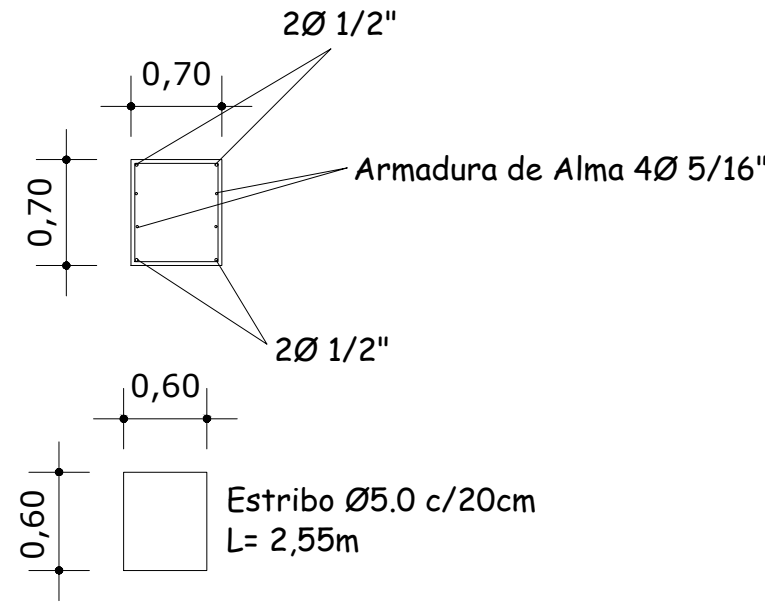
Detalhe Armadura Viga Transversina Apoios Centrais

Esc.: 1/25



Detalhe Apoios Centrais

Esc.: 1/25



Corte AA

Esc.: 1/25



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO

Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto:	JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038	Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038 Dados: 2024.06.11 17:32:08 -03'00'	Projetista
	Eng.º Civil - João Luiz Katczinski CREA - RS213510		Data JUNHO / 2024
Cliente:	Prefeitura Municipal de São Vendelino CNPJ: 91.984.492/0001-52		Prancha 08/08
Escala	Conteúdo da Prancha		
Indicada	ASSUNTO: DETALHE ARMADURA VIGA TRANSVERSINA APOIOS CENTRAIS		



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

Contratado

Carteira: RS213510 Profissional: JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI E-mail: jkatzcinski@gmail.com
RNP: 2214754121 Título: Engenheiro Civil
Empresa: KATCZINSKI ENGENHARIA LTDA Nr.Reg.: 242063

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO E-mail: administracao@saovendelino.rs.gob.br
Endereço: RUA CONEGO CASPARY 386 Telefone: (51) 3639-1122 CPF/CNPJ: 91984492000152
Cidade: SÃO VENDELINO Bairro: CENTRO CEP: 95795000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO
Endereço da Obra/Serviço: RUA BOM PRINCIPIO E TRAV. FRANCISCO AUTH CPF/CNPJ: 91984492000152
Cidade: SÃO VENDELINO Bairro: CEP: 95795000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): 62.000,00 Honorários(R\$): 62.000,00
Data Início: 01/07/2024 Prev.Fim: 01/07/2024 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Vistoria	VISTORIA PONTES	2,00	UN
Levantamento	Pontes, Viadutos e Elevados	2,00	UN
Projeto	Edificações - Demolição	2,00	UN
Observações	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES		
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	2,00	UN
Projeto	Pontes, Viadutos e Elevados	2,00	UN
Projeto	Fundações Superficiais	2,00	UN
Observações	PROJ. DE FUNDAÇÕES	2,00	UN
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	2,00	UN
Memorial	DESCRIPTIVO P/ PROJETO DE IMPLANTAÇÃO		
Orçamento	ORÇAMENTO	2,00	UN
Orçamento	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	2,00	UN
Orçamento	PLANILHA MULTIPLA	2,00	UN
Projeto	PONTE BAIXA TRAVESSA FRANCISCO AUTH	35,00	M
Projeto	PONTE ALTA RUA BOM PRINCIPIO - SOBRE RIO FORROMECO	60,00	M

ART registrada (paga) no CREA-RS em 11/06/2024

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO
	Profissional	Contratante

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

JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:0031836038
1836038

Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:0031836038
Dados: 2024.06.11 17:40:43 -03'00'



KATCZINSKI engenharia



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO – RS**

PROJETO PONTE SOBRE O RIO FORROMECO – RUA BOM PRINCÍPIO

MEMORIAL DESCRITIVO

JUNHO/2024



KATCZINSKI engenharia



- CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Vendelino – RS

OBRA: Ponte em concreto armado pré-moldado 60,00 x 8,00 m

LOCAL: Rio Forromeco – Rua Bom Princípio

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto armado e pré-moldado.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO PROJETO BÁSICO E ESTRUTURAL:

Eng. Civil JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI CREA RS 213510

- OBJETIVO.

As presentes especificações visam subsidiar, orientar e caracterizar as disposições de natureza executiva a serem observadas na execução da obra da Ponte sobre o Rio Forromeco, na localidade de Piedade, na rua Bom Princípio no município de São Vendelino-RS.

Tem por objetivo, outrossim, permitir a fiscalização da obra e o acompanhamento dos serviços durante a execução em todas as suas fases, almejando garantir a manutenção de níveis de qualidade desejáveis, bem como regular e disciplinar o controle e a medição dos serviços executados, além de caracterizar o mais claramente possível as formas de pagamento e a liberação de parcelas realizadas.

As especificações estão apresentadas adiante e referem-se aos seguintes itens:



1. Serviços Iniciais

1.1– Barracão de Obra;

1.2– Locação da Obra;

2. Infra-estrutura

2.1 - Escavação Mecânica de Valas de qualquer tipo de Solo;

2.2 – Escavação Manual de vala em argila ou pedra solta;

2.3 – Ensecadeira de concreto;

2.4 – Ancoragem do tubulão em rocha;

2.5 – Tubulão de concreto;

2.6 – Pedra de Mao ou pedra rachão;

3. Mesoestrutura

3.1. Pilares em Concreto Armado

3.1. Vigas de Concreto Armado

4. Superestrutura

4.1 Longarinas

4.2 Placas treliçadas em concreto armado;

4.4. Laje Concreto armado;

4.5. Guarda-rodas

4.6. Guarda-corpo

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Projetos:

Prancha 01/08- Situação;



- Prancha 02/08- Planta Baixa e Cortes;
- Prancha 03/08 – Detalhe Armadura viga pré-moldada;
- Prancha 04/08 – Detalhe Guarda Corpo e Detalhe armadura vigas pilares;
- Prancha 05/08 – Detalhe armadura pilares e tubulão;
- Prancha 06/08 – Detalhe armadura tabuleiro e guarda rodas;
- Prancha 07/08 – Detalhe armadura viga alas;
- Prancha 08/08 – Detalhe armadura viga transversina apoios centrais;

A seguir são abordados alguns tópicos e quesitos de caráter geral, válidos para todos os serviços previstos e retro discriminados. Sempre que julgar necessário, a Fiscalização poderá exigir ensaios dos materiais a serem empregados nas obras. Abaixo algumas normas que deverão ser observadas.

Normas ABNT

- NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto Armado;
- NBR-7187 – Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;
- NBR-7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;
- NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado
- NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;
- NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido.

O projeto estrutural deverá ser apresentado juntamente com a ART de execução ao Eng. Responsável pela Prefeitura, antes do início das obras.

IMPORTANTE: devem ser feitas investigações do solo no local dos tubulões e revistos as análises e dimensionamento dos mesmos. O projeto atual está com valores estimados pela falta de dados geotécnicos do local.



- DESCRICAO DAS ETAPAS

1. Serviços Iniciais

1.1- Barracão de Obra:

Barracão de obra ou container para depósito ou aluguel no local.

A construção dos barracões, se necessário, será através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma.

1.2- Locação da Obra:

Para executar a locação da ponte, deverá ser utilizado uma estação total, níveis e demais equipamentos topográficos que permitam uma precisão na locação. A locação deverá ser demarcada com piquetes com indicadores de níveis para possível verificação da fiscalização.

2. Infra Estrutura

2.1 –Escavação Mecânica de valas de qualquer tipo de solo:

Será executada a retirada de todo o solo que encontra-se sob a estrutura, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.



2.2 – Escavação Manual de valas em argila ou pedra solta.

A escavação manual de valas ocorrerá para possível execução dos tubulões. Após escavado será montado as ensecadeiras para execução dos tubulões.

2.3 – Ensecadeiras de concreto

Serão executadas ensecadeiras onde se fizerem necessárias para desviar o curso das águas dos pontos de trabalho e funcionando como forma para os blocos de fundação.

As ensecadeiras serão de concreto armado que já servirão de formas para os tubulões com diâmetro interno de 2,00 m.

2.4 – Ancoragem do tubulão em rocha

A ancoragem em rocha deverá ser feita através de furo com diâmetro de 25 mm com profundidade de 1,20m. Para a ancoragem da armadura o local deverá estar limpo e livre de água para que possa ser feita a fixação em rocha. Serão realizados 8 furos por tubulão.

2.5 – Tubulão de concreto com camisa de aço incorporada

Os tubulões serão em concreto armado, com dimensões constantes em projeto. Os tubulões serão ancorados por meio de 8 barras de 1/2" grauteadas em rocha, com uma profundidade de 1,20m. O concreto será usinado com fck de 25 MPa.



2.6 – Pedra de Mao ou Pedra rachão.

Todo o aterro será com rachão em diversas dimensões, deverão ser aplicados em camadas de no máximo 50 cm para melhor compactação. A compactação propriamente dita, a ser executada com rolo vibratório, deverá sempre iniciar pelas bordas e prosseguir para o centro, devendo cada passada do compressor cobrir, pelo menos, metade da faixa coberta pela passada anterior.

Nos locais onde não for possível passar o rolo, a compactação poderá ser executada com soquetes manuais ou mecânicos.

O aterro devera obedecer a locação e níveis estipulados em projeto.

3. Meso Estrutura

3.1 – Pilares em concreto Armado

A meso estrutura será composta de pilares em concreto armado com dimensões e armaduras detalhadas em projeto em anexo. Os pilares serão travados por 3 vigas em concreto armado. O concreto utilizado será fabricado em obra com F_{ck} de 25 MPa.

3.2 – Vigas em Concreto Armado

Serão utilizadas 3 vigas em concreto armado que interligaram os pilares no sentido transversal, que darão rigidez a estrutura. As dimensões e detalhamento dos mesmos estão em anexo. O concreto utilizado será fabricado em obra com F_{ck} de 25 MPa.

Os itens 3.1 e 3.2 serão executados “in loco”.



4. Superestrutura

Transversinas e Alas

As transversinas e alas serão vigas que servirão de apoio as longarinas, serão em concreto armado e encontram-se detalhadas em projeto em anexo. O concreto utilizado será usinado bombeado com FCK de 30 MPa. Serão executadas “in loco”.

4.1 – Longarinas

As longarinas serão vigas pré-fabricadas em concreto armado que servirão para receber o carregamento das lajes trelicadas. Serão constituídas de 30 vigas isostáticas, sendo 3 vãos de 12,00m com 6 longarinas em cada vão. O concreto devera ter Fck de 30 MPa. Serão peças pré-fabricadas. As dimensões e detalhamento dos mesmos estão em anexo.

4.2– Placas treliçadas em concreto Armado

As placas trelicadas terão espessura de 4 cm são pré-moldadas fora do local, até a cota inferior da laje do tabuleiro com armadura de espera. As placas contendo a armadura de tração inferior envolvendo as treliças de 16,00 cm. Estas treliças (usadas nas lajes treliçadas comuns) permitem içar o painel e também incorporar a camada superior de laje.

São colocadas as vigas no local e travadas lateralmente através da viga transversina. As placas servirão de estrutura e de forma para a laje maciça

São apoiados os painéis das lajes nas vigas longarinas.

As dimensões e detalhamento dos mesmos estão em anexo.



4.3 – Lajes de concreto armado.

A laje será em concreto maciço armado e terá espessura de 16 cm. As mesmas terão como forma placas treliçadas em concreto armado que serão apoiadas nas longarinas e acabamento lateral nas transversinas. O concreto deverá ter F_{ck} de 30 MPa. As lajes serão concretadas “in loco”. O detalhamento das mesmas encontra-se na prancha em anexo.

4.5 – Guarda-Corpo

O guarda-corpo será com tubos 2 tubos de aço galvanizado com diâmetros de 3” e 2” que terá altura final de 0,90 m. será composta por montantes espaçados a cada dois metros conforme detalhe em projeto.

4.6 – Guarda-rodas

O guarda-rodas será em concreto armado com dimensões e armadura conforme projeto estrutural em anexo. O concreto utilizado será usinado bombeado com F_{ck} de 30 MPa. Serão executadas “in loco”.

Considerações Gerais para o Concreto

AGREGADOS: serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

CIMENTO: não será conveniente em uma mesma concretagem, a critério da FISCALIZAÇÃO, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes, ainda que do mesmo tipo.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a um saco de cimento.

ADITIVOS: Aditivos com finalidade de modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, durabilidade e



permeabilidade do concreto só poderão ser usados após consentimento da FISCALIZAÇÃO. Só poderão ser utilizados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo. As proposições à FISCALIZAÇÃO para emprego de aditivos deverão ser expressas (podendo ser no Diário da Obra) e conter as pretensões de uso (locais, dosagens e quantidades) e indicações precisas de marca, procedência, composição, não se admitindo emprego indiscriminado, mesmo que tenham iguais efeitos. O emprego de cada aditivo, mesmo os de idêntica ação, exigirá aprovação em separado. A autorização de utilização de determinado aditivo será dada por marca e por quantidade em relação ao traço e para cada emprego.

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR 6118 (NB-1/80), de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina (*fck*).

RESISTÊNCIA DE DOSAGEM

O concreto a ser empregado nas lajes deve ter resistência característica no mínimo igual a 25 Mpa, nos demais elementos estruturais também de 25 Mpa e nas fundações 25 MPa.

CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica. Tudo de conformidade com a NBR 6118.

CONTROLE DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO

Será de acordo com o item 3 deste documento.

Cuidados iguais serão adotados em relação a quaisquer elementos estruturais.



TRANSPORTE DO CONCRETO

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes nem perda sensível de quaisquer deles por vazamento ou evaporação.

No bombeamento de concreto deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá o tempo máximo permitido para seu lançamento.

Sempre que possível será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas.

Não sendo possível o lançamento direto, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

LANÇAMENTO

Compete à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e elementos a serem concretados.

Os processos de lançamento do concreto são determinados de acordo com a natureza da obra, podendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além destes cuidados será colocada no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo



traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "ninhos de pedra".

O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não excederá à uma hora.

Quando do uso de aditivos retardadores de pega, o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos a penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

ADENSAMENTO

Não será permitido adensamento manual. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência ao concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A agulha do vibrador jamais deverá ser encostada nas armaduras para acelerar seu efeito.



A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador.

As camadas a serem vibradas preferencialmente terão espessura equivalente a 3/4 do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de seis a dez vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vez o raio de ação).

Será aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, em vez de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

A vibração próxima às formas (menos de 10 cm) será evitada no caso de se utilizar vibrador de imersão.

Colocar-se-á a agulha na posição vertical ou, quando impossível, incliná-la até um ângulo máximo de 45°.

Introduzir-se-á a agulha na massa de concreto, retirando-a lentamente para evitar formação de buracos que se encham de pasta. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 e 3 segundos ou até 10 a 15 segundos, admitindo-se, contudo, maiores intervalos para concretos mais secos.

Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta, então formada, denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

CURA DO CONCRETO

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



KATCZINSKI engenharia



Quando no processo de cura for utilizada uma camada de pó de serragem ou de areia (ou qualquer outro material adequado) mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo 5,0 cm.

Consideração final

Todos os trabalhos relativos à execução da estrutura deverão ser analisados em suas etapas, face à necessidade de ajustes de locação em planta, profundidade das fundações e altura em relação ao nível do logradouro, que deverão ser acompanhados e autorizados pelo engenheiro da Prefeitura. Este mesmo procedimento também se aplica à fiscalização de todas as etapas da construção. Com relação à moldagem dos corpos de prova para verificação de sua resistência e também a qualidade e dimensões dos materiais pré-moldados deverão ser executados pela Empreiteira e apresentado o resultado dos ensaios para a fiscalização da Prefeitura.

Esclarecemos que serão medidos somente os serviços que forem autorizados previamente por escrito no Diário de Obras pelo engenheiro da Prefeitura.

São Vendelino, 06 maio de 2024.

JOAO LUIZ DOS
SANTOS

KATCZINSKI:00311836
038

Assinado de forma digital por
JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 11:46:26
03'00'

João Luiz dos Santos Katczinski

Eng. Civil CREA 213510 RS

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO / PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,52%
Seguro e Garantia	SG	1,22%
Risco	R	2,32%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	8,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	27,25%

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 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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:

SÃO VENDELINO/RS

Local

sábado, 8 de junho de 2024

Data

JOAO LUIZ DOS SANTOS
LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Assinado de forma digital por JOAO
LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:42:03 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI

CREA/CAU: RS 213510

ART/RRT: 13210958

BDI 2



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	MUNICÍPIO / UF SÃO VENDELINO/RS	BDI 1 27,25%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82	
1.			PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO					-	2.354.019,82	
1.1.			SERVIÇOS TÉCNICOS - ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	15.462,72	
1.1.0.1.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	126,58	BDI 1	161,07	15.462,72	RA
1.2.			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS					-	26.805,72	
1.2.0.1.	Composição	012	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PONTE ALTA	UN	1,00	21.065,40	BDI 1	26.805,72	26.805,72	RA
1.3.			SERVIÇOS INICIAIS					-	36.155,08	
1.3.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	2,88	308,81	BDI 1	392,96	1.131,72	RA
1.3.0.2.	Composição	008	ALGUEL DE CONTEINER, BARRACO OU DEPÓSITO	MÊS	8,00	759,37	BDI 1	966,30	7.730,40	RA
1.3.0.3.	Composição	007	ALUGUEL DE CONTEINER, BARRACO TIPO ALOJAMENTO OU CASA	MÊS	8,00	972,00	BDI 1	1.236,87	9.894,96	RA
1.3.0.4.	SINAPI	105009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	200,00	68,36	BDI 1	86,99	17.398,00	RA
1.4.			DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE					-	4.444,56	
1.4.0.1.	SICRO	1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	m³	36,12	69,31	BDI 1	88,20	3.185,78	RA
1.4.0.2.	SINAPI	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	36,12	27,39	BDI 1	34,85	1.258,78	RA
1.5.			INFRAESTRUTURA					-	447.472,97	
1.5.1.			TUBULÃO					-	433.384,02	
1.5.1.1.	SICRO	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	908,25	6,62	BDI 1	8,42	7.647,47	RA
1.5.1.2.	SICRO	5605800	Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m	633,60	97,75	BDI 1	124,39	78.813,50	RA
1.5.1.3.	Composição	004	ENSECADEIRA DE CONCRETO ARMADO DI=2M	M2	339,12	370,60	BDI 1	471,59	159.925,60	RA
1.5.1.4.	SINAPI-I	4085	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERAÇÃO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	324,00	2,64	BDI 1	3,36	1.088,64	RA
1.5.1.5.	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	526,68	15,33	BDI 1	19,51	10.275,53	RA
1.5.1.6.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	169,56	733,15	BDI 1	932,93	158.187,61	RA
1.5.1.7.	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	726,60	18,87	BDI 1	24,01	17.445,67	RA
1.5.2.			SAPATAS CABECEIRAS					-	14.088,95	
1.5.2.1.	SICRO	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	60,00	6,62	BDI 1	8,42	505,20	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	MUNICÍPIO / UF SÃO VENDELINO/RS	BDI 1 27,25%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82	
1.5.2.2.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,00	96,15	BDI 1	122,35	367,05	RA
1.5.2.3.	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	12,80	67,07	BDI 1	85,35	1.092,48	RA
1.5.2.4.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	394,00	10,72	BDI 1	13,64	5.374,16	RA
1.5.2.5.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,00	733,15	BDI 1	932,93	5.597,58	RA
1.5.2.6.	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	48,00	18,87	BDI 1	24,01	1.152,48	RA
1.6.			MESOESTRUTURA					-	447.338,34	
1.6.1.			PILARES					-	159.424,34	
1.6.1.1.	SINAPI	92417	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	227,10	175,69	BDI 1	223,57	50.772,75	RA
1.6.1.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	530,15	13,10	BDI 1	16,67	8.837,60	RA
1.6.1.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.376,88	8,92	BDI 1	11,35	49.677,59	RA
1.6.1.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	48,47	513,47	BDI 1	653,39	31.669,81	RA
1.6.1.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	48,47	299,40	BDI 1	380,99	18.466,59	RA
1.6.2.			VIGAS					-	151.532,95	
1.6.2.1.	SINAPI	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	273,60	166,93	BDI 1	212,42	58.118,11	RA
1.6.2.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	427,62	13,88	BDI 1	17,66	7.551,77	RA
1.6.2.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	119,70	12,30	BDI 1	15,65	1.873,31	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	MUNICÍPIO / UF SÃO VENDELINO/RS	BDI 1 27,25%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82	
1.6.2.4.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.071,40	9,19	BDI 1	11,69	12.524,67	RA
1.6.2.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	784,65	8,92	BDI 1	11,35	8.905,78	RA
1.6.2.6.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	60,48	513,47	BDI 1	653,39	39.517,03	RA
1.6.2.7.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	60,48	299,40	BDI 1	380,99	23.042,28	RA
1.6.3.			ALAS					-	53.211,98	
1.6.3.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	156,68	114,06	BDI 1	145,14	22.740,54	RA
1.6.3.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	137,03	13,88	BDI 1	17,66	2.419,95	RA
1.6.3.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	122,34	12,30	BDI 1	15,65	1.914,62	RA
1.6.3.4.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	650,06	9,19	BDI 1	11,69	7.599,20	RA
1.6.3.5.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	22,96	634,49	BDI 1	807,39	18.537,67	RA
1.6.4.			CORTINAS					-	83.169,07	
1.6.4.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	98,39	114,06	BDI 1	145,14	14.280,32	RA
1.6.4.2.	Composição	017	ARMAÇÃO DE AÇO POR M3 DE CONCRETO	UN	29,52	1.199,40	BDI 1	1.526,24	45.054,60	RA
1.6.4.3.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	29,52	634,49	BDI 1	807,39	23.834,15	RA
1.7.			SUPERESTRUTURA					-	979.991,48	
1.7.1.			LONGARINAS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO					-	693.471,90	
1.7.1.1.	Composição	011	LONARINA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 0,25 X 0,70	M	360,00	1.429,28	BDI 1	1.818,76	654.753,60	RA
1.7.1.2.	SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	40,00	350,90	BDI 1	446,52	17.860,80	RA
1.7.1.3.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4.050,00	2,27	BDI 1	2,89	11.704,50	RA
1.7.1.4.	SINAPI	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	8.100,00	0,89	BDI 1	1,13	9.153,00	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	MUNICÍPIO / UF SÃO VENDELINO/RS	BDI 1 27,25%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82	
1.7.2.			PLACAS TELIÇADAS PRÉ-MOLDADAS PARA PONTE					-	142.908,00	
1.7.2.1.	Composição	002	PLACAS TELIÇADAS PRÉ-MOLDADAS PARA PONTE	M2	480,00	207,21	BDI 1	263,67	126.561,60	RA
1.7.2.2.	SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	20,00	350,90	BDI 1	446,52	8.930,40	RA
1.7.2.3.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.440,00	2,27	BDI 1	2,89	4.161,60	RA
1.7.2.4.	SINAPI	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.880,00	0,89	BDI 1	1,13	3.254,40	RA
1.7.3.			LAJE DE CAPEAMENTO					-	95.809,52	
1.7.3.1.	SINAPI	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	27,20	63,84	BDI 1	81,24	2.209,73	RA
1.7.3.2.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	949,22	13,31	BDI 1	16,94	16.079,79	RA
1.7.3.3.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	96,00	634,58	BDI 1	807,50	77.520,00	RA
1.7.4.			VIGAS TRANSVERSINAS					-	47.802,06	
1.7.4.1.	SINAPI	92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	89,60	166,93	BDI 1	212,42	19.032,83	RA
1.7.4.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	133,97	12,30	BDI 1	15,65	2.096,63	RA
1.7.4.3.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	344,55	9,19	BDI 1	11,69	4.027,79	RA
1.7.4.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	162,16	13,88	BDI 1	17,66	2.863,75	RA
1.7.4.5.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	24,50	634,49	BDI 1	807,39	19.781,06	RA
1.8.			GUARDA-RODAS					-	17.466,00	
1.8.0.1.	composição	003	GUARDA RODAS	M	120,00	114,38	BDI 1	145,55	17.466,00	RA
1.9.			GUARDA-CORPOS					-	12.103,80	
1.9.0.1.	Composição	005	GUARDA-CORPO	M	60,00	158,53	BDI 1	201,73	12.103,80	RA
1.10.			ATERRO DE CABECEIRAS					-	278.417,98	
1.10.0.1.	Cotação	005	BLOCO PRE-MOLDADO DE CONCRETO	UN	400,00	240,00	BDI 1	305,40	122.160,00	RA
1.10.0.2.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	22,40	BDI 1	28,50	2.850,00	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	MUNICÍPIO / UF SÃO VENDELINO/RS	BDI 1 27,25%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82	
1.10.0.3.	SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_ 11/2014	CHP	50,00	230,22	BDI 1	292,95	14.647,50	RA
1.10.0.4.	SINAPI	96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	641,40	92,45	BDI 1	117,64	75.454,30	RA
1.10.0.5.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	19.242,00	2,28	BDI 1	2,90	55.801,80	RA
1.10.0.6.	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	6.414,00	0,92	BDI 1	1,17	7.504,38	RA
1.11.			PAVIMENTAÇÃO					-	46.024,52	
1.11.0.1.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	50,56	133,95	BDI 1	170,45	8.617,95	RA
1.11.0.2.	Cotação	001	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM30	M2	316,00	7,96	BDI 1	10,13	3.201,08	RA
1.11.0.3.	Cotação	002	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	316,00	2,40	BDI 1	3,05	963,80	RA
1.11.0.4.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	12,64	1.989,14	BDI 1	2.531,18	31.994,12	RA
1.11.0.5.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	379,20	2,28	BDI 1	2,90	1.099,68	RA
1.11.0.6.	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	126,40	0,92	BDI 1	1,17	147,89	RA
1.12.			SINALIZAÇÃO					-	41.377,50	
1.12.0.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_ 05/2021	M	39,50	5,70	BDI 1	7,25	286,38	RA
1.12.0.2.	SICRO	3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação	m	42,00	768,85	BDI 1	978,36	41.091,12	RA
1.13.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	959,15	
1.13.0.1.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	753,75	BDI 1	959,15	959,15	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	PONTA ALTA RUA BOM PRINCIPIO			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-24 (N DES.)	PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO	SÃO VENDELINO/RS	27,25%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCIPIO									2.354.019,82

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

SÃO VENDELINO/RS
Local

sábado, 8 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI
CREA/CAU: RS 213510
ART/RRT: 13210958

JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:0031183603
8

Assinado de forma digital por
JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:42:40 -03'00'

RECURSO
↓

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PONTE BAIXA	UN		9.362,40	9.362,40
SICRO	5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada	km	80	117,03	117,03
composição	002	PLACAS TELIÇADAS PRÉ-MOLDADAS PARA PONTE	M2		204,51	207,21
SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1,2	80,96	81,12
SINAPI-I	42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5	5,86	5,86
SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4	11,62	11,82
SINAPI	94966	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,04	521,86	533,00
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,04	267,85	299,40
composição	003	GUARDA RODAS	M		112,05	114,38
SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,56	80,96	81,12
SINAPI	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHAO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	KG	1,86	10,49	10,65
SINAPI	91598	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-113. AF_06/2019	KG	1,6	9,77	9,92
SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,04	521,86	533,00
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,04	267,85	299,40
composição	004	ENSECADEIRA DE CONCRETO ARMADO DI=2M	M2		363,86	370,60
SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	2	80,96	81,12
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	2	25,71	25,71
SINAPI-I	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	4	8,02	8,02
SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	521,86	533,00
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,15	267,85	299,40
composição	005	GUARDA-CORPO	M		153,01	158,53
SINAPI-I	1318	CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	9,304	8,97	8,97
SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	1	23,80	25,34
SINAPI	100758	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACELINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	1	45,76	49,74
composição	006	ENSECADEIRAS DE MADEIRA	M2		132,89	140,13
SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	1	132,89	140,13
composição	007	ALUGUEL DE CONTAINER, BARRACO TIPO ALOJAMENTO OU CASA	MÊS		972,00	972,00
SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1	972,00	972,00
composição	008	ALGUEL DE CONTAINER, BARRACO OU DEPÓSITO	MÊS		759,37	759,37
SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1	759,37	759,37
composição	009	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTOS	M3		648,29	652,72
SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	553,40	553,40
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,224	23,77	26,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,224	24,11	27,06
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,345	20,08	22,40
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,094	1,25	1,25
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,13	0,49	0,49
composição	010	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK = 30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTOS	M3		648,31	652,81
SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	553,40	553,40
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	23,77	26,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,753	24,11	27,06
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,826	20,08	22,40
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,12	1,25	1,25
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	0,49	0,49
composição	011	LONARINA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 0,25 X 0,70	M		1.411,35	1.429,28
SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1,65	142,52	147,03
SINAPI-I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	12,82	7,62	7,62
SINAPI	92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	12,82	10,70	11,00
SINAPI-I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	13	6,98	6,98
SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	13	7,86	7,87
SINAPI-I	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	35,82	8,05	8,05
SINAPI	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	KG	35,82	9,19	9,19
SINAPI	94967	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	604,90	616,73

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,15	267,85	299,40
COMPOSIÇÃO	013	MURRO DE ARRIMO EM PEDRA GRES, LARGURA DA PEDRA 22CM, ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA 1:3	M2		127,92	132,99
COTAÇÃO	003	PEDRA GRES	UN.	13	4,25	4,25
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	24,11	27,06
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	20,08	22,40
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,062	602,25	615,96
COMPOSIÇÃO	014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA EM AÇO LADO=50CM, COM PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I e SI, POSTE EM AÇO GALVANIZADO DEN 500MM 3M e=3,65mm	UN		420,76	422,44
SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3	72,58	72,58
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,032	79,43	88,61
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,032	472,65	487,05
SICRO	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	1,05812	31,15	31,15
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,25	577,50	577,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	20,08	22,40
COMPOSIÇÃO	015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA "PONTE BAIXA SUBMERGÍVEL" COM PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I e SI, POSTE EM AÇO GALVANIZADO DEN 500MM 3M e=3,65mm	UN		414,99	416,67
SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3	72,58	72,58
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,032	79,43	88,61
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,032	472,65	487,05
SICRO	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	1,05812	31,15	31,15
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,24	577,50	577,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	20,08	22,40
COMPOSIÇÃO	012	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PONTE ALTA	UN		21.065,40	21.065,40
SICRO	5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada	km	180	117,03	117,03
COMPOSIÇÃO	016	PINTURA MANUAL DE MEIO FIO COM TINTA ACRILICA, COM TINTA ACRILICA, ESPESSURA DE APLICAÇÃO 0,5mm, FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA NAS CORES E ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS DE TRANSITO BRASILEIRAS	M		19,11	19,11
COTAÇÃO	004	PINTURA DE MEIO FIO	0	1	19,11	19,11
COMPOSIÇÃO	017	ARMAÇÃO DE AÇO POR M3 DE CONCRETO	UN		1.198,75	1.199,40
SINAPI-I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	65	6,98	6,98
SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	65	7,86	7,87
SINAPI-I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	15	7,62	7,62
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	15	7,99	7,99

Data

Responsável Técnico:

CREA/CAU:

JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:0031183603
8

Assinado de forma digital por
JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:43:10
-03'00"



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	MUNICÍPIO DE SÃO VENDELINO-RS	PONTA ALTA RUA BOM PRINCÍPIO	PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PRINCÍPIO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25
1.	PONTA ALTA PRE MOLDADO RUA BOM PF	2.354.019,82	% Período:	8,06%	7,67%	15,27%	30,38%	20,91%	7,27%	6,01%	4,42%				
1.1.	SERVIÇOS TÉCNICOS - ACOMPANHAMENT	15.462,72	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%				
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MA	26.805,72	% Período:	50,00%							50,00%				
1.3.	SERVIÇOS INICIAIS	36.155,08	% Período:	100,00%											
1.4.	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE	4.444,56	% Período:	100,00%											
1.5.	INFRAESTRUTURA	447.472,97	% Período:	30,00%	40,00%	30,00%									
1.6.	MESOESTRUTURA	447.338,34	% Período:			50,00%	50,00%								
1.7.	SUPERESTRUTURA	979.991,48	% Período:				50,00%	50,00%							
1.8.	GUARDA-RODAS	17.466,00	% Período:						100,00%						
1.9.	GUARDA-CORPOS	12.103,80	% Período:						100,00%						
1.10.	ATERRO DE CABECEIRAS	278.417,98	% Período:						50,00%	50,00%					
1.11.	PAVIMENTAÇÃO	46.024,52	% Período:								100,00%				
1.12.	SINALIZAÇÃO	41.377,50	% Período:								100,00%				
1.13.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	959,15	% Período:								100,00%				
Total: R\$ 2.354.019,82			%:	8,06%	7,67%	15,27%	30,38%	20,91%	7,27%	6,01%	4,42%				
Período:	Repassa:	187.515,18													
	Contrapartida:	2.275,48													
	Outros:	-													
	Investimento:	189.790,66													
Acumulado:	%:	8,06%													
	Repassa:	187.515,18													
	Contrapartida:	2.275,48													
	Outros:	-													

SÃO VENDELINO/RS
Local
sábado, 8 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: JOÃO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI
CREA/CAU: RS 213510
ART/RRT: 13210958

JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS
KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:44:37 -03'00'

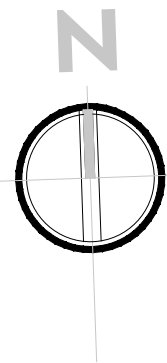
Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,08%	18,42%	48,08%	18,42%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	Total	9,90%	7,48%	9,90%	7,48%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,08%	3,09%	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,47%	3,38%	18,10%	7,09%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	46,08%	112,88%	69,79%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO VENDELINO/RS**
RUA CONEGO CASPARY, Nº 386, CENTRO, CEP. 95.795-000
contato: (51) 3639-1122 administracao@saovendelino.rs.gob.br



KATCZINSKIengenharia

PROJETO PONTE PIEDADE SOBRE O RIO FORROMECO

Rua Bom princípio, Piedade, São Vendelino/RS

Projeto: **JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038** Assinado de forma digital por JOAO LUIZ DOS SANTOS KATCZINSKI:00311836038
Dados: 2024.06.11 17:35:42 -03'00'

Eng.º Civil - João Luiz Katczinski
CREA - RS213510

Projetista

Data

JUNHO / 2024

Cliente:

Prefeitura Municipal de São Vendelino
CNPJ: 91.984.492/0001-52

Prancha

Escala

Conteúdo da Prancha

Indicada

ASSUNTO: SITUAÇÃO

01/08