

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **Pavimentação Asfáltica**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA JOSÉ ROBERTO DE  
CARVALHO MOREIRA LEITE  
ÁREA INDUSTRIAL III**

**Junho de 2024**

## 1. APRESENTAÇÃO

Este projeto refere-se à pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) das Ruas na Área Industrial.

O presente estudo contém todos os elementos necessários para fins de edital de licitação pública além de informações técnicas necessárias para a sua execução.

O projeto contém as melhorias de traçado, incluindo obras de pavimentação asfáltica de pista acabada, pavimentação de acostamento.

Os itens que compõem este projeto são:

- Projetos
- Planilha Orçamentária

## 2. LOCALIZAÇÃO

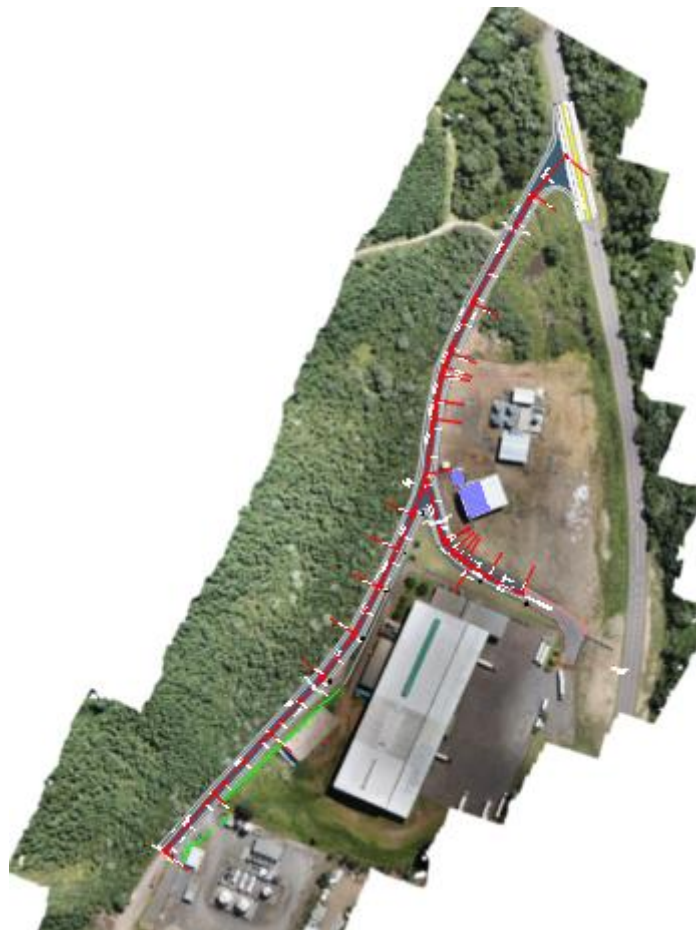


Imagem: Drone Phantom 4 Pro

### **3. GENERALIDADES**

#### **3.1. Condições gerais**

Os serviços e obras serão executados com rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes, e estrita obediência as Especificações Técnicas.

Em casos de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos dos projetos e das Especificações Técnicas, estas serão dirimidas pelos autores dos projetos ou pelos responsáveis pela fiscalização da obra.

A **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as Especificações Técnicas e Projetos fornecidos, sendo também responsável pelos danos decorrentes da má execução dos serviços.

#### **3.2. Licenças e franquias**

A **CONTRATADA** é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

#### **3.3. Diário da obra**

A **CONTRATADA** providenciará livro para Diário da Obra nos padrões fornecidos pela **CONTRATANTE**.

O diário deverá ser rubricado pela **FISCALIZAÇÃO** e pelo representante legal da **CONTRATADA**, e será utilizado como referência para sanar dúvidas que porventura venham a surgir quanto ao desempenho dos serviços.

#### **3.4. Placa da Obra**

Conforme previsto em contrato e orientações do órgão responsável pelo repasse (convênio), a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações. Deverá ser confeccionada em

chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade.

### **3.5. Controle de qualidade dos serviços**

Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Durante a execução da capa asfáltica, serão coletadas amostras, junto a vibro acabadora, antes da compactação, em pontos indicados pela fiscalização. Estas serão ensaiadas, prioritariamente, para verificação da Granulometria e do Teor de Betume da massa asfáltica.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo de controle tecnológico e aprovação do material por parte da fiscalização. Poderá, a qualquer momento, a **FISCALIZAÇÃO** requisitar a **CONTRATADA** a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a **CONTRATADA**.

As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da **CONTRATADA**.

### **3.6. Serviços Preliminares**

#### **3.6.1. Mobilização**

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de equipamentos, mão de obra e materiais necessários ao início dos serviços. No final da obra, deverá promover a desmobilização de sua estrutura operacional, removendo todas as instalações de canteiros de serviços e acampamento,

equipamentos, edificações temporárias, sobras de material de qualquer espécie, deixando toda a área completamente limpa.

As providências e as medidas necessárias, quanto à remoção dos detritos e da terra imprópria; procedentes da limpeza do terreno devem ser previamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**. O entulho não deve ser lançado dentro do recinto da obra ou em áreas adjacentes. O canteiro da obra deve ser previamente organizado e mantido limpo.

### **3.6.2. Locação da Obra**

A **CONTRATADA** deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a **FISCALIZAÇÃO**.

**Após a realização da locação, a empresa deverá comunicar a fiscalização, para que a mesmas libere a continuidade dos serviços.**

## **4. PROJETO GEOMÉTRICO**

### **4.1. Considerações Gerais**

A via está implantada e inserida no contexto urbano da cidade e tem suas características geométricas definidas.

O Projeto tem início no Acesso Principal estaca PI-0=0, próximo a BR-153, onde inicia a pavimentação asfáltica e prolonga-se até à estaca PI-14=0+585,018. A extensão projetada é 585,018m. Já a Rua B começa na estaca PI-0=0 no encontro com o Acesso Principal até PI-8= 0+116,538 até o calçamento existente. A Extensão Projetada é 116,538m. Totalizando uma extensão de 701,556m

A plataforma da rua é constituída por pista de rolamento com largura de 7,00m, e dos lados acostamento com largura de 2,00m em toda a sua extensão.

## **5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

### **5.1. Considerações gerais**

A classificação do tipo de tráfego da via baseou-se na metodologia desenvolvida pela Prefeitura Municipal de São Paulo para Vias Urbanas. O método

estima o volume do tráfego e determina o parâmetro característico das solicitações de veículos para o período de vida útil de projeto - número "N".

O tráfego e as cargas solicitantes são caracterizados de forma a instruir a aplicação do método de dimensionamento do pavimento do Corpo de Engenheiros do Exército Americano (USACE). O componente "veículos" do método adotado possui o parâmetro "N" como valor final representativo dos esforços transmitidos à estrutura na interface pneu x pavimento. O valor de "N" indica o número de solicitações previstas, no período operacional do pavimento, por um eixo traseiro simples, de rodagem dupla, com 8,2 t.

Segundo a metodologia, o número N é classificado de acordo com o tráfego previsto para a mesma:

- Tráfego Muito Leve - ruas com características essencialmente residenciais, para as quais não é absolutamente previsto o tráfego de ônibus, podendo existir ocasionalmente passagens de caminhões em número não superior a três por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por um número "N" típico de 104 solicitações do eixo simples padrão (8,2t) para o período de projeto de 10 anos.
- Tráfego Leve - ruas com características essencialmente residenciais, para as quais não é previsto o tráfego de ônibus, podendo existir ocasionalmente passagem de caminhões ou ônibus em número não superior a 50 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por um número "N" de 105 solicitações do eixo simples padrão (8,2 t) para o período de projeto de 10 anos.
- Tráfego Médio - ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 50 a 400 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número "N" de 106 solicitações do eixo simples padrão (8,2t) para o período de projeto de 10 anos.
- Tráfego Pesado - ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 400 a 2.000 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número "N" de 107 solicitações do eixo simples padrão (8,2t) para o período de projeto de 10 anos.

## 5.2. Dimensionamento

O dimensionamento foi feito através do método do DNER (atual DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) para pavimentos flexíveis, que tem como base o trabalho “Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic”, da autoria de W. J. Turnbull, C. R. Foster e R. G. Ahlvin, do Corpo de Engenheiros do Exército Norte Americano e em conclusões obtidas nos estudos da Pista Experimental da AASHTO (American Association of State Highways and Transportation Officials).

O método do DNER considera os seguintes fatores para o dimensionamento de pavimentos flexíveis:

- Capacidade do subleito (CBR) e índice do grupo IG;
- Número equivalente de operações do eixo padrão (N) e
- Espessura total do pavimento durante o período de projeto.

Após definido o tipo de tráfego a que será submetido o pavimento em cada trecho, determinou-se as espessuras do pavimento, em termos de material granular, e fixadas de acordo com o ábaco abaixo.

Com relação as espessuras das camadas e coeficientes de equivalência estrutural (K), os mesmos dependem do tipo de material construtivo utilizado no pavimento.

Cada camada possui um coeficiente de equivalência estrutural (k), que relaciona a espessura que a camada deve possuir de material padrão (base granular), com a espessura equivalente do material que realmente irá compor a camada.

Considerando que se trata de uma via com Tráfego Médio - ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 50 a 400 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número “N” de 106 solicitações do eixo simples padrão (8,2t) para o período de projeto de 10 anos.

Para determinação da espessura do pavimento utilizou-se a tabela recomendada pelo DNIT, no seu Manual de Pavimentação (2006), que determina espessura mínima de pavimento em função do volume de tráfego da rodovia.

<b>N</b>	<b>Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso</b>
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Nesse caso, optou-se pelo revestimento betuminoso com CBUQ, utilizando-se a espessura de 8,00 cm em toda a sua extensão da Pista Acabada.

### 5.2.1 Imprimação

Consiste na aplicação de uma camada de emulsão asfáltica de imprimação, sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

- a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;
- b) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento;
- c) Impermeabilizar a base.

Com a base compactada, será feita a imprimação utilizando-se caminhão espargidor de asfalto com barra espargidora devidamente calibrada, onde será aplicada a quantidade de 1,3 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica de imprimação na rua. Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso, até que ocorra sua ruptura. Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

### 5.2.2 Pintura de ligação

Deverá ser executada após a imprimação. Consiste na aplicação de uma camada de ligante betuminoso sobre a superfície do pavimento, antes da execução do CBUQ, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A emulsão asfáltica a ser utilizada deve ser de Ruptura Rápida tipo RR-1C, podendo ser diluída em água na proporção de até 70% de emulsão: 30% de



água, sendo aplicada na taxa de 1,2 l/m<sup>2</sup>, devendo garantir-se uma taxa de ligante asfáltico residual de 0,3 a 0,4 l/m<sup>2</sup>.

### **5.2.3 Concreto asfáltico**

Deverá ser executada uma camada de 8 (oito) cm em CBUQ, por meio de vibroacabadora e compactada com o emprego de rolo pneumático e em seguida rolo liso (chapa) ou equipamento combinado

Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70. A mistura deverá deixar a usina com temperatura inferior ou igual a 150°C e chegar ao local da obra a ser aplicada com temperatura não inferior a 120°C.

A rolagem deverá iniciar nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura de seu rastro de passagem anterior. As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circundante.

O concreto asfáltico somente deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C, não devendo ser distribuído em dias de chuva ou quando a superfície apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Para fins de orçamento será considerado o emprego de uma taxa de 5,50% de CAP 50/70 na mistura asfáltica.

**A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.**

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

## 11. MONOGRAFIA DO MARCO

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO		
Identificação do vértice: <b>BASE</b>	Data: <b>Março/2024</b>	Localidade: <b>Irani/ SC</b>
Datum: <b>SIRGAS 2000</b>	Latitude	<b>- 27°05'24,3055''</b>
Elipsóide: <b>GRS 80</b>	Longitude	<b>- 52°02'09,1096''</b>
Projeção: <b>UTM</b>	N(m)	<b>7.014.056,2190</b>
Fuso: <b>22</b>	E(m)	<b>413.674,3890</b>
Meridiano Central: <b>- 51°</b>	Fator para Conversão (m)	<b>6,89</b>
Fonte: <b>IBGE</b>	Altitude Normal (m)	<b>1.115,180</b>

**Foto Localização:**

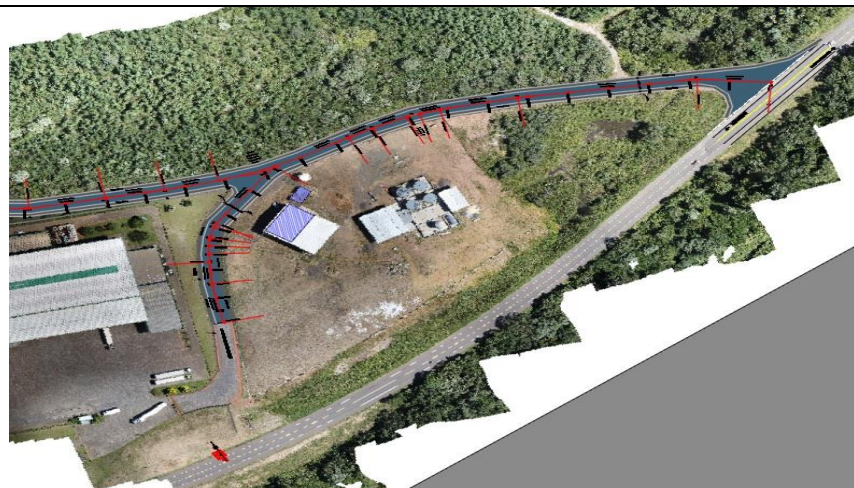


**Foto Detalhe:**



**Descrição: Cemitério**

Marco de concreto fica localizado a 4,10m de distância da cerca e 11,00m de distancia do eixo da Rodovia.



Fonte: Imagem do Drone

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para a apresentação da proposta, recomenda-se que a proponente realize vistoria técnica no local para tomar conhecimento da condição das vias locais onde será implantado o projeto em questão.

O orçamento do projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas, sendo que as quantidades são consideradas com a via em planta, sendo qualquer diferença devido à declividade absorvida no valor unitário do item.

Os materiais utilizados deverão ter aprovação prévia por parte da municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e ou qualidade dos serviços.

A empresa contratada é responsável pela execução de todos os serviços prestados, segundo as especificações do DEINFRA (DER-SC).

A destinação final de todo o material removido (entulho) deverá ser feita em local adequado e será de responsabilidade da contratada.

Toda a sinalização da obra para orientação do trânsito durante a execução da mesma será por conta da empresa contratada.

Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da Contratada, evitando assim, futuros aditivos.

A contratada deverá apresentar ART de execução da obra, placa de obra pintada/fixada e diário de obra com modelo padrão fornecido pelo município, antes do início da obra.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações e memorial.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização da municipalidade podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir qualquer trabalho rejeitado pela Contratante, sem qualquer ônus para a mesma.

A Contratada deverá trabalhar no local com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Quando do orçamento, deverão estar inclusas no preço proposto, todas as despesas e custos concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados com o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, para os projetos constantes das especificações, encargos trabalhistas e sociais, taxas, impostos, ferramental, equipamentos, assistência técnica, benefícios de despesas indiretas, licenças inerentes e especialidade e atributos, e tudo mais necessário à perfeita execução dos serviços.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

Irani, Junho de 2024.

**TAIS VICENZI** Assinado de forma digital  
por TAIS VICENZI  
**SCHNEIDER:0** SCHNEIDER:08173073970  
**8173073970** Dados: 2024.06.06  
14:36:03 -03'00'

---

Taís Vicenzi Schneider  
Engenheira Civil CREA 162.172-3  
Município de Irani



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE IRANI	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOR	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação Área Industrial III
------------------	----------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	PAVIMENTAÇÃO RUA JOSÉ ROBERTO DE	1.323.920,21	% Período:	08/24 0,07%	09/24 4,60%	10/24 93,31%	11/24 2,02%									
1.1.	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	878,69	% Período:	100,00%												
1.2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.296.294,98	% Período:		4,70%	95,30%										
1.2.1.	IMPRIMAÇÃO	60.958,55	% Período:		100,00%											
1.2.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO	20.380,31	% Período:			100,00%										
1.2.3.	CAMADA ASFÁLTICA E=8CM	1.214.956,12	% Período:			100,00%										
1.3.	SINALIZAÇÃO	26.746,54	% Período:				100,00%									
1.3.1.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	2.226,99	% Período:				100,00%									
1.3.2.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	24.519,55	% Período:				100,00%									
<b>Total: R\$ 1.323.920,21</b>				%:	0,07%	4,60%	93,31%	2,02%								
				Repasso:	265,48	18.417,59	373.235,92	8.081,01								
				Contrapartida:	613,21	42.540,96	862.100,51	18.665,53								
				Outros:	-	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>878,69</b>	<b>60.958,55</b>	<b>1.235.336,43</b>	<b>26.746,54</b>								
				%:	0,07%	4,67%	97,98%	100,00%								
				Repasso:	265,48	18.683,07	391.918,99	400.000,00								
				Contrapartida:	613,21	43.154,17	905.254,68	923.920,21								
				Outros:	-	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>878,69</b>	<b>61.837,24</b>	<b>1.297.173,67</b>	<b>1.323.920,21</b>								

IRANI/SC

Local

quinta-feira, 6 de junho de 2024

Data

TAIS VICENZI  
SCHNEIDER:0817307  
3970

Assinado de forma digital por TAIS  
VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
Dados: 2024.06.06 15:03:59 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: TAÍS VICENZI SCHNEIDER  
CREA/CAU: 162.172-3  
ART/RRT: 9320132-0



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE IRANI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 01-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Pavimentação Área Industrial III	<b>MUNICÍPIO / UF</b> IRANI/SC	<b>BDI 1</b> 22,04%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Pavimentação Área Industrial III</b>									<b>1.323.920,21</b>	
<b>1.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE</b>							<b>-</b>	<b>1.323.920,21</b>	
<b>1.1.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</b>							<b>-</b>	<b>878,69</b>	
1.1.0.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,88	250,00	BDI 1	305,10	878,69	RA
<b>1.2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							<b>-</b>	<b>1.296.294,98</b>	
<b>1.2.1.</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>							<b>-</b>	<b>60.958,55</b>	
1.2.1.1.	Composição	01	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	8.073,98	6,19	BDI 1	7,55	60.958,55	RA
<b>1.2.2.</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							<b>-</b>	<b>20.380,31</b>	
1.2.2.1.	Composição	02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	8.073,98	2,06	BDI 1	2,51	20.265,69	RA
1.2.2.2.	SICRO	5915321	TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	TXKM	163,74	0,57	BDI 1	0,70	114,62	RA
<b>1.2.3.</b>	<b>CAMADA ASFÁLTICA E=8CM</b>							<b>-</b>	<b>1.214.956,12</b>	
1.2.3.1.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	645,92	1.530,09	BDI 1	1.867,32	1.206.139,33	RA
1.2.3.2.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	12.595,41	0,57	BDI 1	0,70	8.816,79	RA
<b>1.3.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							<b>-</b>	<b>26.746,54</b>	
<b>1.3.1.</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>-</b>	<b>2.226,99</b>	
1.3.1.1.	Composição	03	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS TOTALMENTE REFLETIVAS DE REGULAMENTAÇÃO TIPO OCTOGONAL (R1 - PARE) L=25CM, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO E BASE DE CONCRETO CONFORME DETALHE (BASE GEOVIAS)	UNID	3,00	463,42	BDI 1	565,56	1.696,68	RA
1.3.1.2.	Composição	04	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS TOTALMENTE REFLETIVAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS (DUAS POR SUPORTE) 25x50cm, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO E BASE DE CONCRETO "Rua José Roberto de Carvalho Moreira Leite"	UNID	1,00	434,54	BDI 1	530,31	530,31	RA
<b>1.3.2.</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							<b>-</b>	<b>24.519,55</b>	
1.3.2.1.	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	2.684,64	5,64	BDI 1	6,88	18.470,32	RA
1.3.2.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	62,10	24,68	BDI 1	30,12	1.870,45	RA
1.3.2.3.	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	37,00	92,54	BDI 1	112,94	4.178,78	RA

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE IRANI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 01-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Pavimentação Área Industrial III	<b>MUNICÍPIO / UF</b> IRANI/SC	<b>BDI 1</b> 22,04%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Pavimentação Área Industrial III</b>									<b>1.323.920,21</b>

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

Observações:

**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.

IRANI/SC  
**Local**  
  
quinta-feira, 6 de junho de 2024  
**Data**

TAIS VICENZI  
SCHNEIDER:08173073  
970  
Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
Dados: 2024.06.06 15:08:07 -03'00'  
  
Responsável Técnico  
**Nome:** TAIS VICENZI SCHNEIDER  
**CREA/CAU:** 162.172-3  
**ART/RRT:** 9320132-0

RECURSO

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>01</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30</b>	<b>M2</b>		<b>6,13</b>	<b>6,19</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	9,70	9,70
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	4,88	4,88
COTAÇÃO	01	ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	KG	1,2	4,15	4,15
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,001	268,63	272,55
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,006	20,21	22,66
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	126,12	129,86
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	44,97	48,71
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,005	67,49	71,41

<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>02</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C</b>	<b>M2</b>		<b>2,03</b>	<b>2,06</b>
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	KG	0,45	2,63	2,63
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0018	268,63	272,55
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109	20,21	22,66
SINAPI	96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004	175,40	179,14
SINAPI	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0015	55,95	59,69

<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>03</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS TOTALMENTE REFLETIVAS DE REGULAMENTAÇÃO TIPO OCTOGONAL (R1 - PARE) L=25CM, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO E BASE DE CONCRETO CONFORME DETALHE (BASE GEOVIAS)</b>	<b>UNID</b>		<b>456,40</b>	<b>463,42</b>
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	UN	4	0,61	0,61
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,3	577,50	577,50
SINAPI-I	565	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	M	0,35	15,10	15,10
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,21	22,66
SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3,05	65,30	65,30
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,054	472,45	483,20

<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>04</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS TOTALMENTE REFLETIVAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS (DUAS POR SUPORTE) 25x50cm, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO E BASE DE CONCRETO "Rua José Roberto de Carvalho Moreira Leite"</b>	<b>UNID</b>		<b>427,52</b>	<b>434,54</b>
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	UN	4	0,61	0,61
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,25	577,50	577,50
SINAPI-I	565	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	M	0,35	15,10	15,10
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,21	22,66
SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3,05	65,30	65,30
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,054	472,45	483,20

TAIS VICENZI  
 SCHNEIDER:0817307  
 3970

Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
 Data: 2024.06.06 13:02:59 -03'00'

05/06/2024

Data

Responsável Técnico: Taís Vicenzi Schneider  
 CREA/CAU: 162.172-3-SC



**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E031		ANP - AGENCIA NACIONAL DE PETRÓLEO REGIÃO SUL		SITE: <a href="https://www.gov.br/anp/pt-br">https://www.gov.br/anp/pt-br</a>
E032		DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES		SITE

**COTAÇÕES:**

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	ASFALTO DILUÍDO CM-30, COM FORNECIMENTO MATERIAL E APLICAÇÃO DE ICMS	KG	4,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E031	ANP - AGENCIA NACIONAL DE PETRÓLEO REGIÃO SUL		4,15	05/06/2024
	OBSERVAÇÕES:	VALOR DA ANP DE R\$ 4,15 COM APLICAÇÃO DE 17% DE ICMS			

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	KG	2,63	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E031	ANP - AGENCIA NACIONAL DE PETRÓLEO REGIÃO SUL		2,63	05/06/2024
	OBSERVAÇÕES:	VALOR DA ANP DE R\$ 2,63 COM APLICAÇÃO DE 17% DE ICMS			

05 de Junho de 2024

Data

TAIS VICENZI  
 SCHNEIDER:0817307397  
 0

Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:0817307397  
 Dados: 2024.06.06 15:03:34 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado:

Tais Vicenzi Schneider

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE IRANI
------------------	----------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE / Pavimentação Área Industrial III

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%):	4,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>22,04%</b>

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 4%.

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:

IRANI/SC  
Local  
TAIS VICENZI  
SCHNEIDER:08  
173073970

Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
Dados: 2024.06.06 15:01:46 -03'00'

quinta-feira, 6 de junho de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: TAIS VICENZI SCHNEIDER  
CREA/CAU: 162.172-3  
ART/RRT: 9320132-0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE IRANI
------------------	----------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE / Pavimentação Área Industrial III
---

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%):	4,00%

**BDI 2**

**TIPO DE OBRA**  
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>0,00%</b>

#N/D #N/D

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 4%.

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:

IRANI/SC  
Local

quinta-feira, 6 de junho de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: TAÍS VICENZI SCHNEIDER  
CREA/CAU: 162.172-3  
ART/RRT: 9320132-0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE IRANI
------------------	----------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO MOREIRA LEITE / Pavimentação Área Industrial III

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%):	4,00%

**BDI 3**

**TIPO DE OBRA**  
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>0,00%</b>

#N/D #N/D

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 4%.

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:

IRANI/SC  
Local

quinta-feira, 6 de junho de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: TAÍS VICENZI SCHNEIDER  
CREA/CAU: 162.172-3  
ART/RRT: 9320132-0



## 1. Responsável Técnico

**TAIS VICENZI SCHNEIDER**

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2518192581

Registro: 162172-3-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE IRANI

Registro: C00310-6-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Irani

Endereço: Rua Eilírio de Gregori

Complemento:

Cidade: IRANI

Valor: R\$ 1.323.920,21

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.939.455/0001-31

Nº: 207

CEP: 89680-000

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Irani

Endereço: Rua José Roberto de Carvalho Moreira Leite

Complemento:

Cidade: IRANI

Data de Início: 06/06/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Previsão de Término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Área Industrial III

UF: SC

CPF/CNPJ: 82.939.455/0001-31

Nº: SN

CEP: 89680-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	
Projeto <b>Pavimentação Asfáltica</b>			
	Dimensão do Trabalho:	8.073,98	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto <b>Imprimação</b>	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	8.073,98	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto <b>Pintura de ligação</b>	Memorial Descritivo	Orçamento	
	Dimensão do Trabalho:	8.073,98	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto <b>Sinalização Viária Horizontal</b>	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	2.684,64	Metro(s)
Projeto <b>Sinalização Viária Vertical</b>	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)

## 5. Observações

Projeto, memorial descritivo e orçamento da Obra de Pavimentação Asfáltica da Rua José Roberto de Carvalho Moreira Leite, localizada na Área Industrial III, Município de Irani.

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

AECOM - 23

## 8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 06/06/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 08/07/2024 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

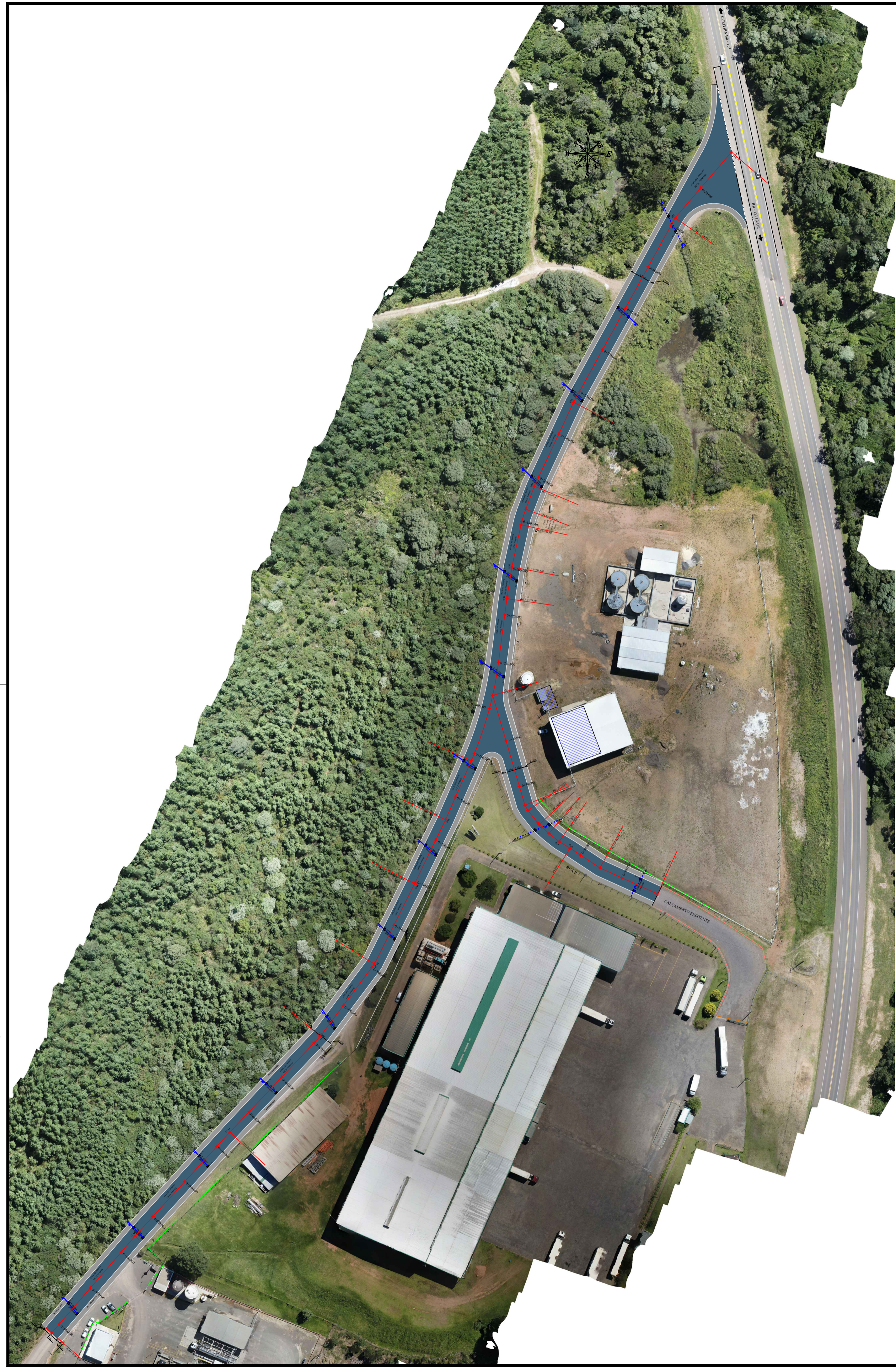
IRANI - SC, 06 de Junho de 2024

**TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970**  
Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
0  
Dados: 2024.06.06 14:13:34 -03'00'

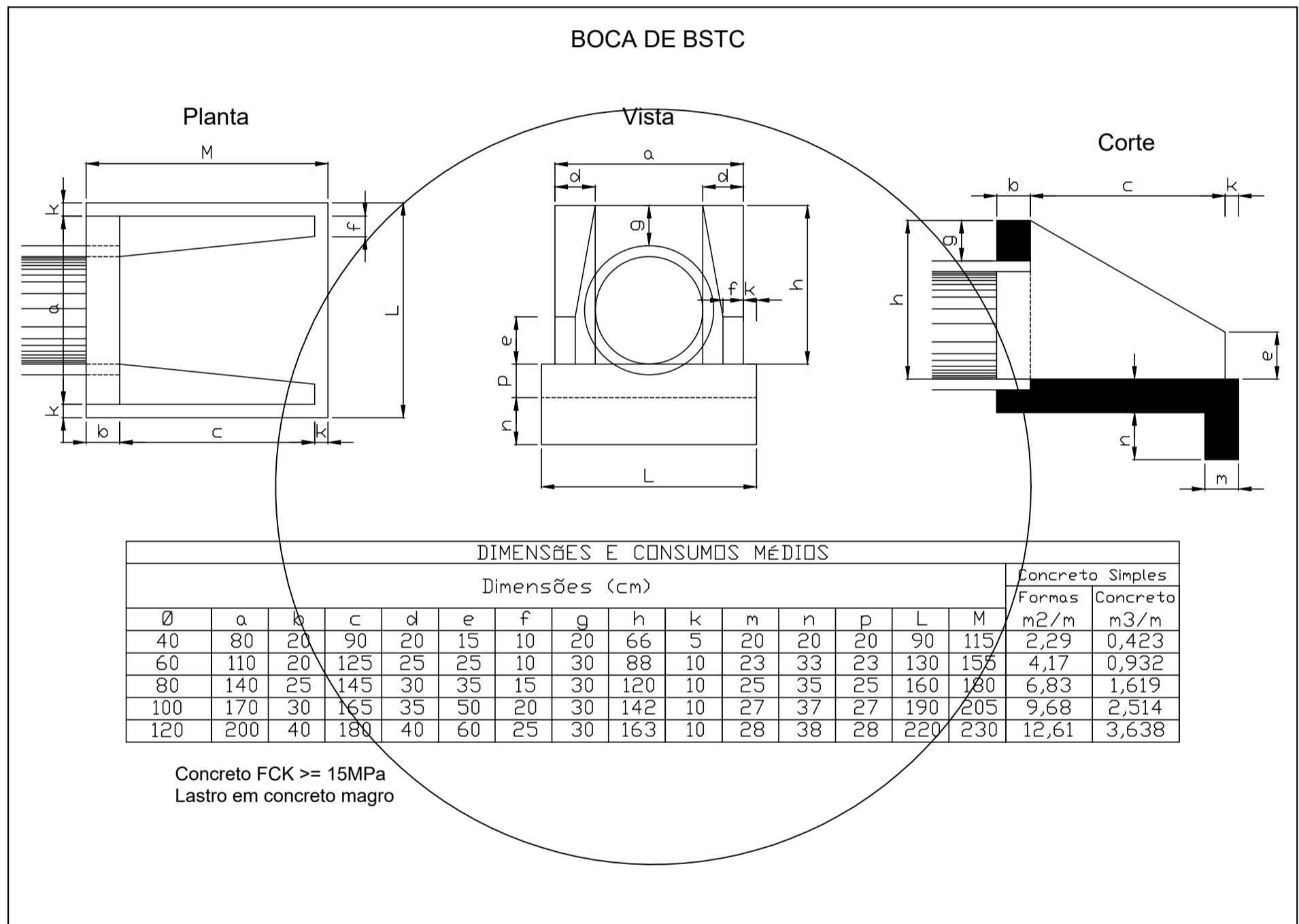
TAIS VICENZI SCHNEIDER  
081.730.739-70

**VANDERLEI CANCI:62583581953**  
Assinado de forma digital por VANDERLEI CANCI:62583581953  
Dados: 2024.06.06 14:09:46 -03'00'

Contratante: Município de Irani  
82.939.455/0001-31



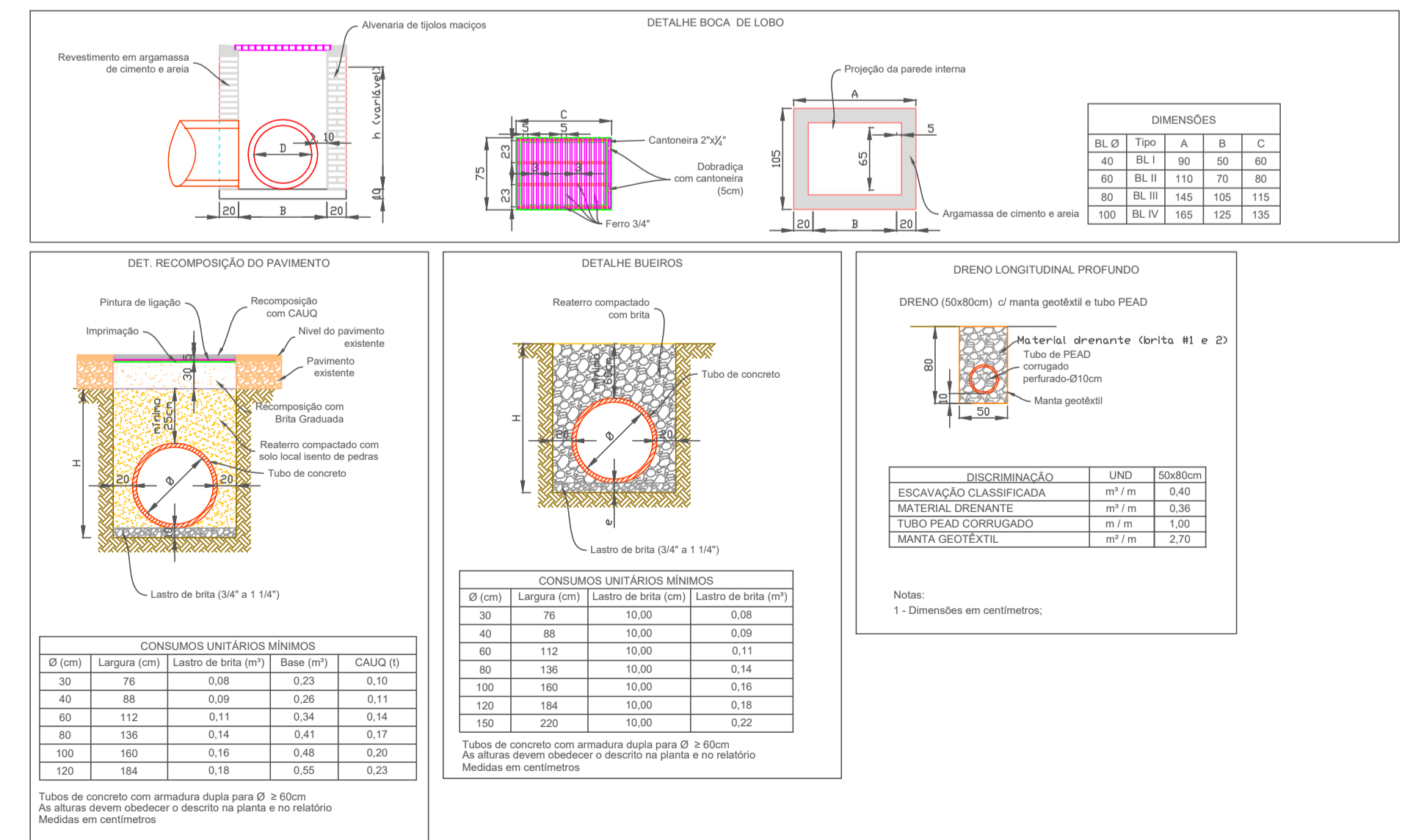
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA: RELATIVA



**-LEGENDA-**

- BOCAS DE LOBO EXECUTAR C/ GRELHA
- DRENAGEM PLUVIAL A EXECUTAR
- DRENAGEM PLUVIAL EXISTENTE
- POSTE

**-RELAÇÃO DE QUANTITATIVOS DA DRENAGEM-**  
 BOCAS DE LOBO À EXECUTAR NOVA ..... 32 unid.  
 TUBOS Ø600mm À EXECUTAR ..... 134,00 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI

Rua Eilírio de Gregori, 207, Centro - Irani - SC Fone: (49) 3432-3200

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

LOCAL: ÁREA INDUSTRIAL III IRANI-SC

CONTEÚDO: DETALHE DAS BOCAS DE LOBO  
 DETALHES DE GRADE  
 DRENAGEM

TAIS VICENZI  
 SCHNEIDER  
 8173073970

Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER em 20/06/2024 às 14:12:59 -03'00'

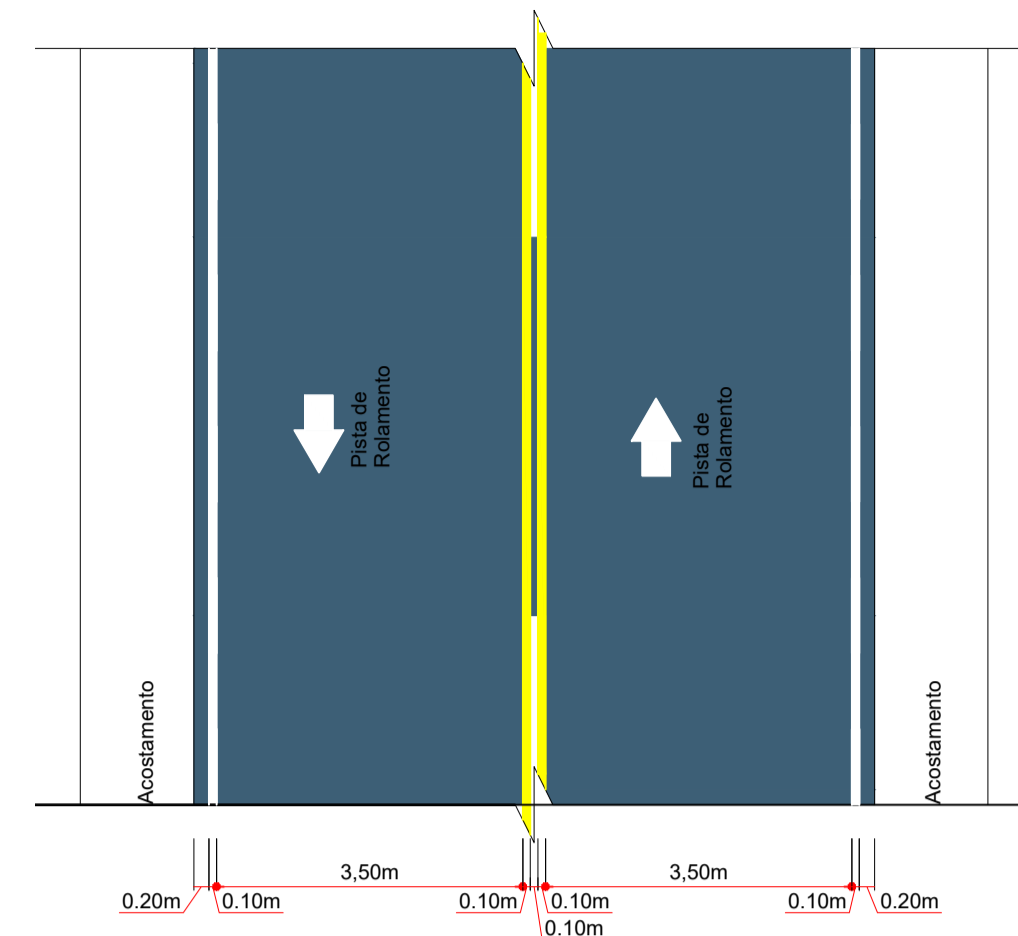
Assinado de forma digital por VANDERLEI CANCI em 20/06/2024 às 14:11:05 -03'00'

Município de Irani CNPJ:82.939.455/0001-31  
 VANDERLEI CANCI

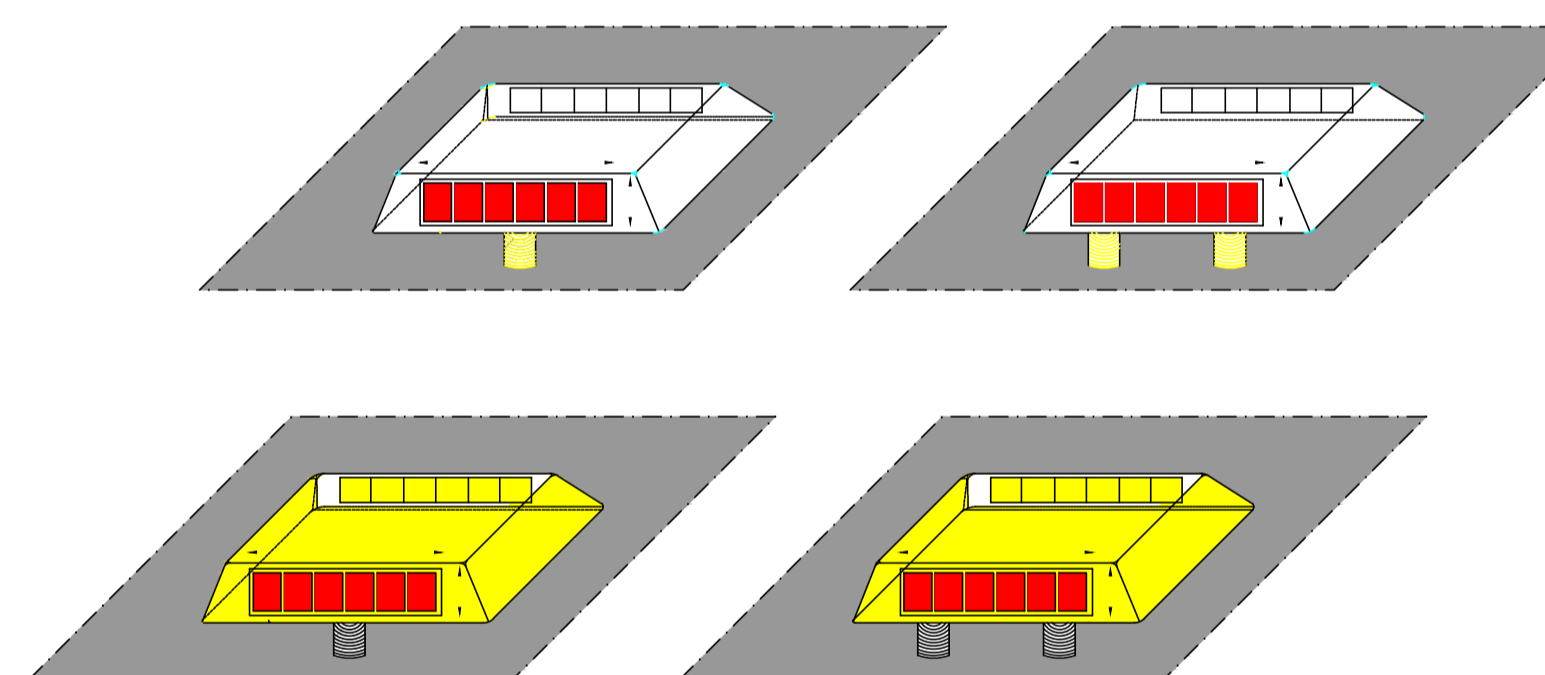
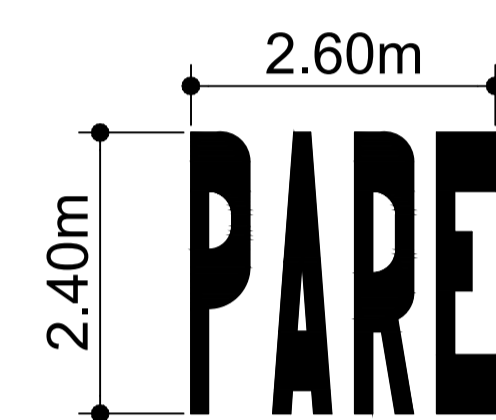
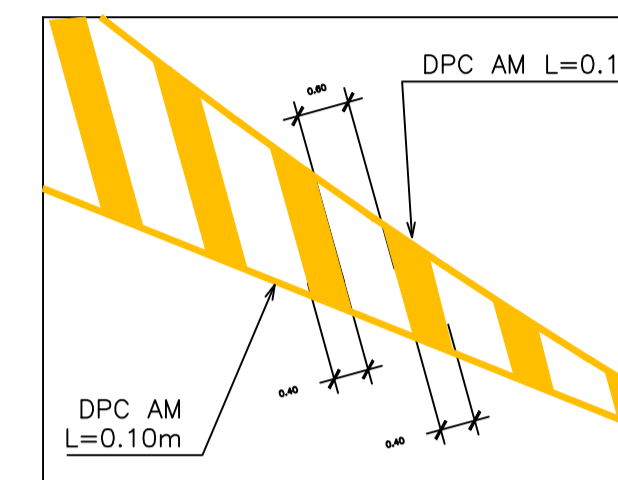
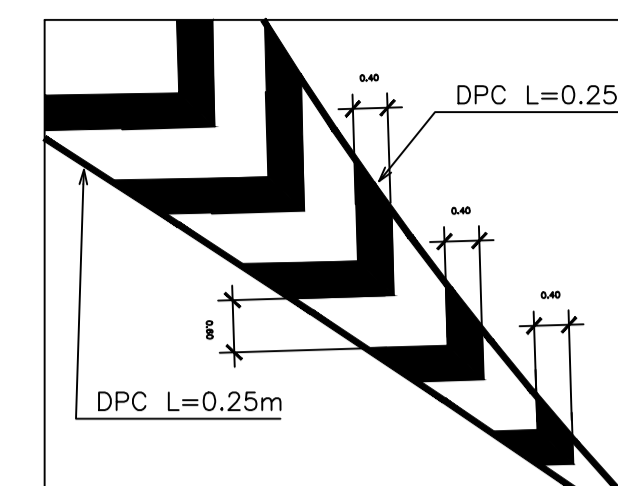
ÁREA AMPLIAÇÃO:  
 DATA: MARÇO DE 2024  
 ESCALA: INDICADAS  
 DESENHO:  
 PRANCHA: PAV. 02/03



Escala 1/1000

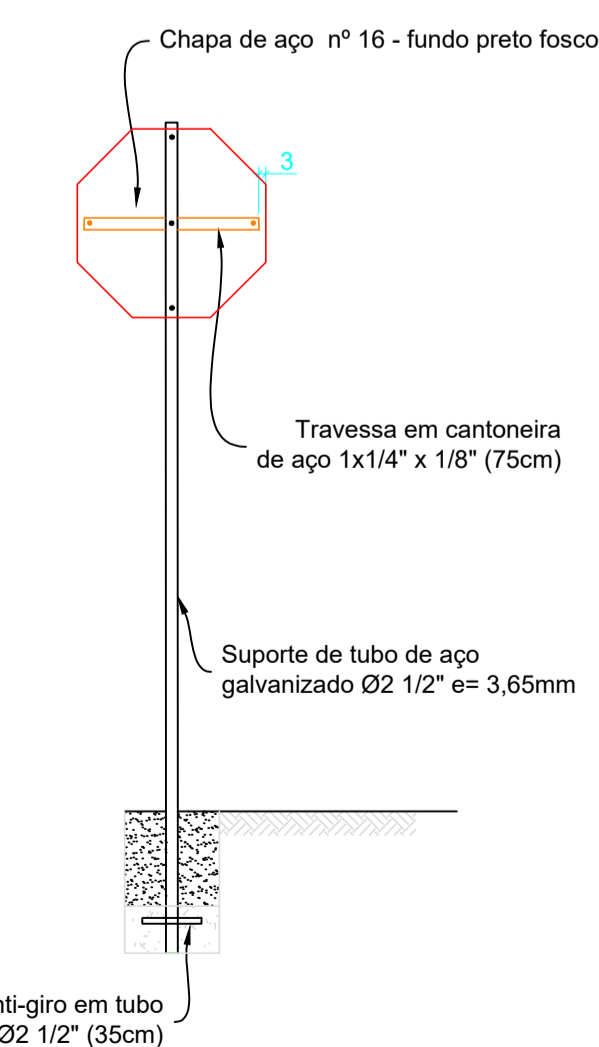


DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  
ESCALA: 1/100

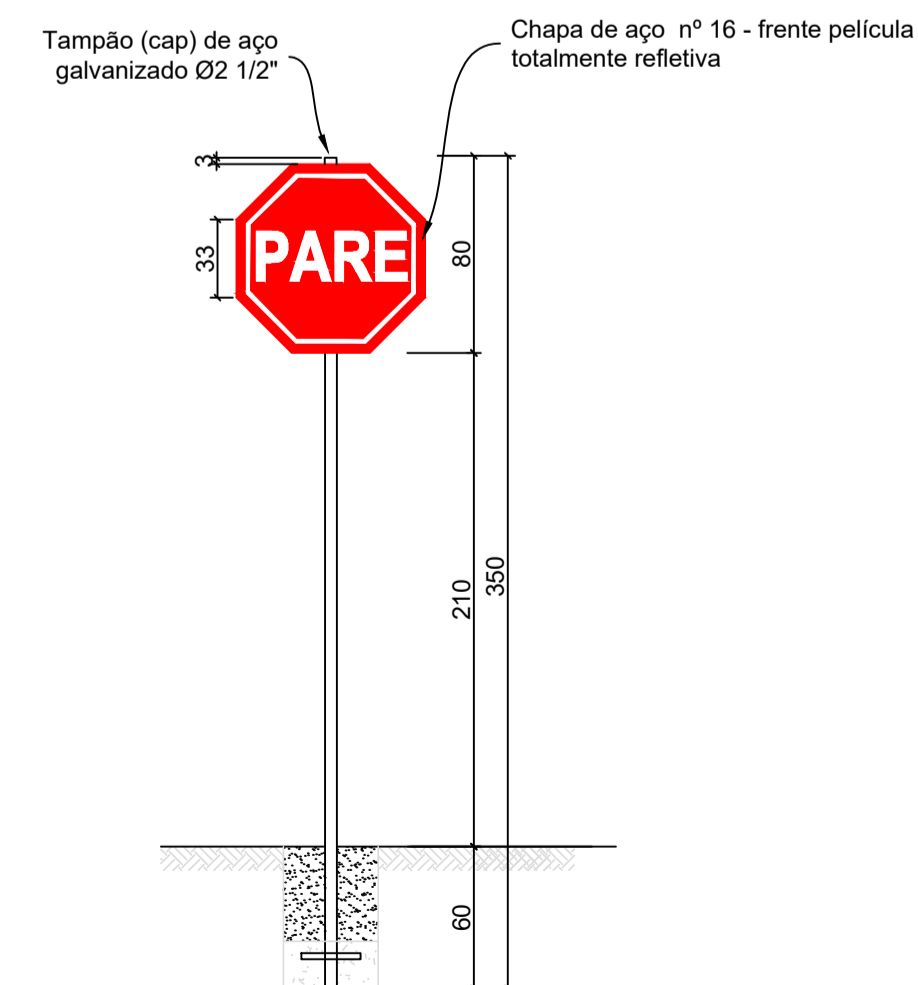


Detalhe de Tachão  
S/Escala

PLACAS VERSO



PLACA FRENTE



- Medidas em centímetros.
- A diagramação dos sinais deve ser obtida no Manual de Sinalização Rodoviária, publicado pelo DNIT.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA: RELATIVA

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	QUANTIDADE
	R - 1	Fundo branco Letras brancas Orla externa branca Orla externa Vermelha	03
	—	Fundo Azul Letras Brancas Faixa Branca	01

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LINHA	CÓDIGO	PINTURA	ESP.	QUANTIDADE
LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS	LFO	CONTÍNUA AMARELA	10cm	138,37m <sup>2</sup>
LINHA DE BORDO	LBO-1	CONTÍNUA BRANCA	10cm	141,50m <sup>2</sup>
PINTURA DO TREVÓ		AMARELA		52,65m <sup>2</sup>
TACHÃO		AMARELO		37 UNID.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI

Rua Eilino de Gregori, 207, Centro - Irani - SC Fone: (49) 3432-3200

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

LOCAL: ÁREA INDUSTRIAL III IRANI-SC

CONTEÚDO: PLANTA DE SINALIZAÇÃO  
DETALHES

TAIS VICENZI  
SCHNEIDER  
8173073970

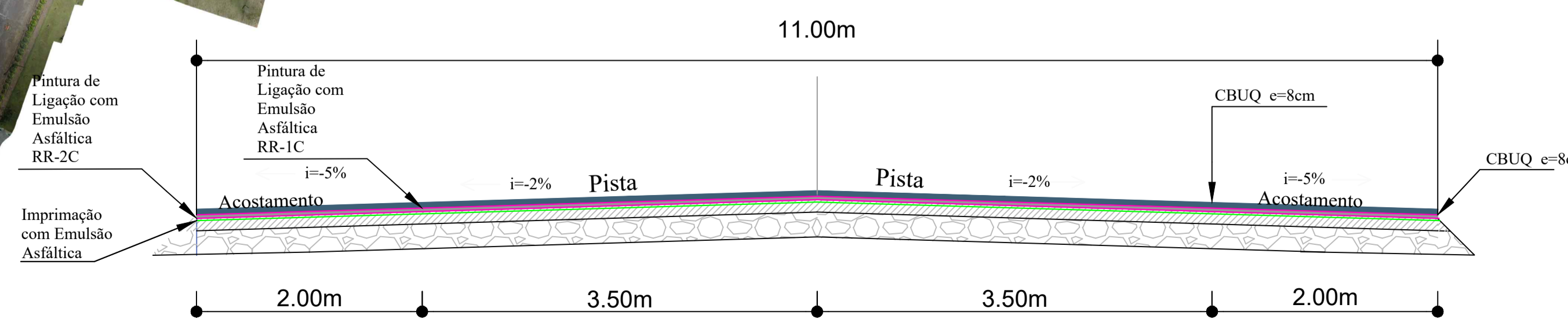
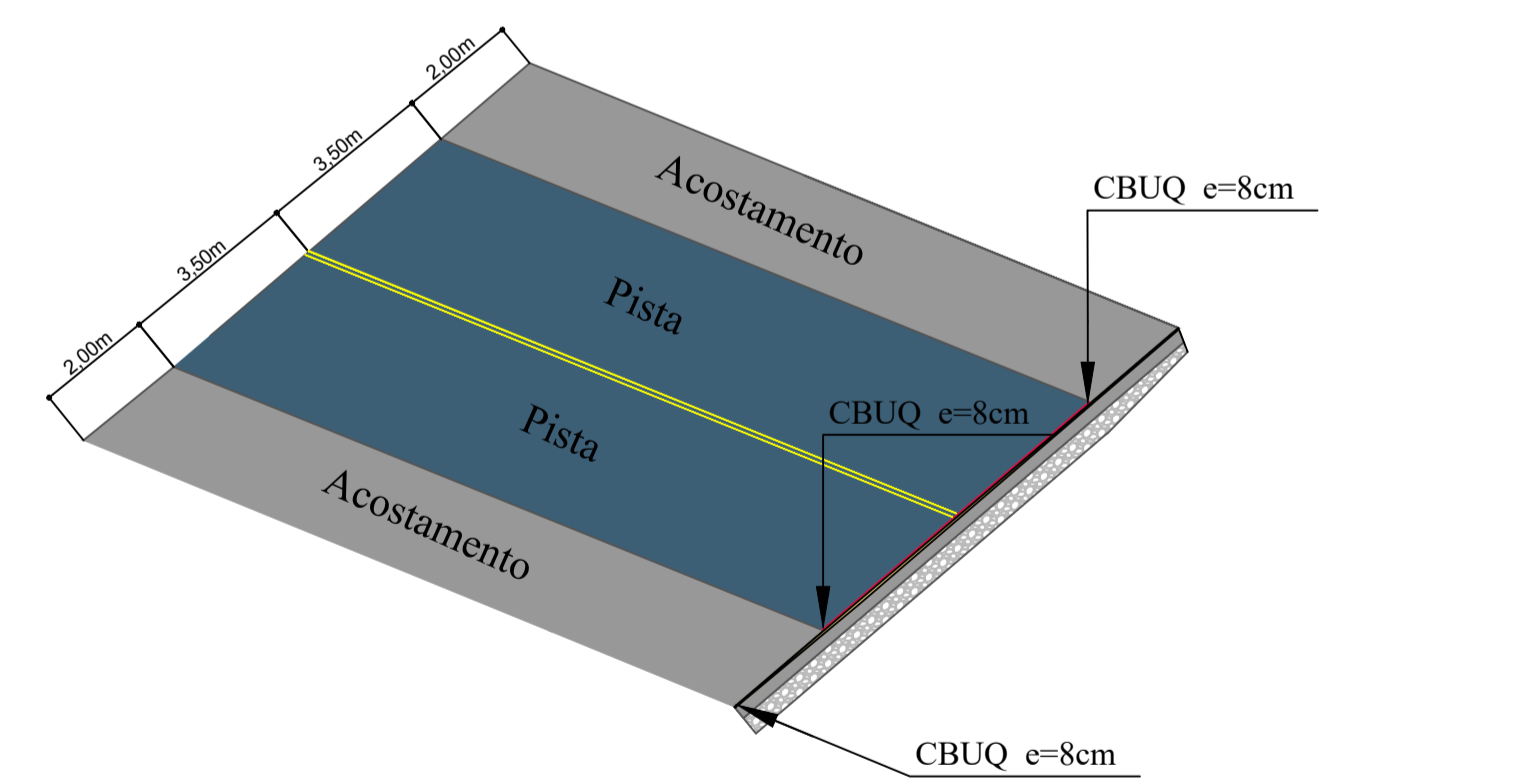
Tais Vicenzi Schneider  
Engenheira Civil CREA 162.172-3-SC  
VANDERLEI  
CANC:62583  
581953

Município de Irani CNPJ:82.939.455/0001-31  
VANDERLEI CANCI

ÁREA AMPLIAÇÃO:  
DATA: MARÇO DE 2024  
ESCALA: INDICADAS  
DESENHO:  
PRANCHA: PAV.  
03/03



Escala 1/1000



Seção S/Escala



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA: RELATIVA

-LEGENDA-



-RELAÇÃO DE QUANTITATIVOS

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO 8cm	8.073,98 m <sup>2</sup>
RUA A PROJETADA EXTENSÃO	585,018 m
RUA B PROJETADA EXTENSÃO	116,538 m
LARGURA A PAVIMENTAR	Conf. Planta Geométrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI

Rua Eilino de Gregori, 207, Centro - Irani - SC Fone: (49) 3432-3200

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO C.B.U.Q.

LOCAL: ÁREA INDUSTRIAL III IRANI-SC

CONTEÚDO: PISTA ACABADA ACOSTAMENTO

TAIS VICENZI  
SCHNEIDER:0  
8173073970

Assinado de forma digital por TAIS VICENZI SCHNEIDER:08173073970  
Data: 2024.06.06 14:12:24 -03'00'

Tais Vicenzi Schneider  
Engenheira Civil CREA 162.172-3-SC  
VANDERLEI Assinado de forma digital por VANDERLEI CANCI:62583581953  
Data: 2024.06.06 14:10:23 -03'00'

Município de Irani CNPJ:82.939.455/0001-31  
VANDERLEI CANCI

ÁREA AMPLIAÇÃO:  
DATA: MARÇO DE 2024  
ESCALA: INDICADAS  
DESENHO:  
PRANCHA: PAV. 01/03