

**Rascunho**  
/2011 do Confea)

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de  
Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

OBRA OU SERVIÇO

Convênio: NÃO É CONVÊNIO

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL

Motivo: NORMAL

## Contratado

Carteira: RS237045 Profissional: MATEUS ARLINDO DA CRUZ

E-mail: mateusarlindo@hotmail.com

RNP: 2218392534 Título: Engenheiro Civil

Nr.Reg.:

Empresa: NENHUMA EMPRESA

## Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAI

E-mail:

Endereço: RUA VALZUMIRO DUTRA 161

Telefone:

Cidade: IRAI

Bairro.: CENTRO

CPF/CNPJ: 87612941000164

CEP: 98460000 UF: RS

## Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAI

CPF/CNPJ: 87612941000164

Endereço da Obra/Serviço: Avenida BENTO GONÇALVEZ, GENERAL FLORES DA CUNHA E BALNEÁR 161

CEP: 98460000 UF: RS

Cidade: IRAI

Bairro: CENTRO

Finalidade: PÚBLICO

Vlr Contrato(R\$): 500,00

Honorários(R\$): 500,00

Data Início: 11/04/2024

Prev.Fim: 20/05/2024

Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.001,73	M²
Projeto	Drenagem	12.001,73	M²
Memorial	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.001,73	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.001,73	M²
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Pavimentação	12.001,73	M²
Projeto	Drenagem	12.001,73	M²

**Atenção:**

- Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

**Banrisul** 041-8 04192.10067 50151.175028 46610.340534 7 9713000009964

Local de Pagamento	PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA				BDL	Vencimento	11/05/2024
Beneficiário	CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS				CNPJ 92.695.790/0001-95	Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento		Nosso Número	0246610355
11/04/2024	13124399	DM	NÃO	11/04/2024 00:00		(=) Valor do Documento	99,64
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor		(-) Desconto/Abatimento	
	01	RS\$				(-) Outras Deduções	
<b>Instruções:</b> (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) <b>NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.</b> <b>Este documento só terá validade após seu pagamento.</b>						(+) Mora/Multa	
						(+) Outros Acréscimos	
						(=) Valor Cobrado	
<b>PAGUE COM PIX</b>						CPF: 03027423010	
Pagador: MATEUS ARLINDO DA CRUZ							98368000
R EDMUNDO MACEDO, 177						Autenticação mecânica	



FICHA DE COMPENSAÇÃO

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

**Obra: Pavimentação Asfáltica CBUQ**

**Local: Av. Bento Gonçalves, Av. General Flores da Cunha e Abóboda do Balneário– Zona Urbana  
Município de IRAI-RS.**

**ÁREA A PAVIMENTAR: 12.001,73 M<sup>2</sup>**

O presente memorial descritivo contém os procedimentos técnicos para realização dos serviços de pavimentação asfáltica com concreto asfáltico betuminoso usinado a quente (CBUQ) sobre calçamentos existentes e as especificações técnicas dos materiais a serem fornecidos, no seguinte logradouro do município de Iraí/RS.

**Av. Bento Gonçalves.....6.413,73 m<sup>2</sup>**

**Av. General Flores da Cunha.....3.292,00 m<sup>2</sup>**

**Abóboda do balneário.....2.296,00,00 m<sup>2</sup>**

### **1.0 - SERVIÇOS INICIAIS:**

#### **1.1-Remoção do material solto.**

A pista deverá ser vigorosamente limpa, com a remoção do material que se encontra solto ou prestes a se soltar, com o uso de vassouras, enxadas, pás e carrinhos de mão, e depositado em local previamente definido.

#### **1.2-Lavagem da Pista:**

A pista deverá ser lavada com o uso de jato de água, de forma a remover todo o material pulverulento existente sobre a mesma, o qual deverá ser recolhido em carrinho de mão e depositado em local previamente definido.

### **2.0 – CAMADA DE REPERFILAMENTO:**

A camada de reperfilamento tem por objetivo restabelecer as configurações geométricas iniciais da pista, como perfil longitudinal e a seção transversal. Consiste na aplicação de asfalto usinado à quente nas espessuras indicadas na planilha orçamentária (mínimo de 3,00cm compactado), a fim de corrigir as irregularidades e deformações existentes no pavimento constituído de calçamento com pedras irregulares, a fim de se obter uma superfície plana para receber a camada de rolamento.

#### **2.1 - Especificação para usinagem da massa asfáltica:**

(B)

O procedimento para mistura da massa asfáltica é o mesmo descrito no item 3.3 adiante para camada de rolamento.

## **2.2 – Aplicação da camada de reperfilamento:**

### **2.2.1 – Pintura de ligação sobre a regularização:**

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre a camada de regularização e a base. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,10 kg/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante. Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

### **2.2.2 – Transporte da Mistura:**

O transporte da massa deverá ser executado com o uso de caminhões com caçamba fechada, metálica lisa, devidamente lubrificada com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, enlonados, e com descarregamento basculhado.

### **2.2.3 - Distribuição da Mistura:**

A camada de re-perfilamento consiste na aplicação de concreto asfáltico numa camada variável com espessura média conforme planilha orçamentária. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso auto propelido, rolo de pneus e motoniveladora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista com uso de motoniveladora, nivelando a distribuição pelos pontos mais elevados da pista, e deverá ser executada somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

Após a distribuição da massa asfáltica, a pista será compactada inicialmente com o uso de rolo de pneus, progredindo dos bordos laterais para o eixo da pista, em tantas passadas quantas forem necessárias. Posteriormente a compactação será efetuada com rolo de chapa com os mesmos procedimentos.

## **3 - ESPECIFICAÇÕES PARA APLICAÇÃO DA CAMADA DE ROLAMENTO:**

Esta especificação técnica define os procedimentos para a aplicação de massa asfáltica tipo CBUQ, como recapeamento sobre a camada de regularização que fora executada.



### **3.1 – Pintura de ligação sobre a regularização:**

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre a camada de regularização e camada de rolamento. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,10 kg/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante. Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

### **3.2 - Camada de rolamento em CBUQ**

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura mínima variando de 3,00cm a 4,00cm compactado sobre a camada existente, conforme determinação em projeto. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolos compactadores lisos auto propelidos, rolo de pneus e moto-niveladora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo auto propelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

### **3.3 – Especificações para usinagem de CBUQ:**

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

#### **3.3.1 - Materiais Asfálticos:**

Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70.



### 3.3.2 - Materiais Pétreos:

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada, isentos de materiais decompostos e matéria orgânica e serem constituídos de fragmentos sãos e duráveis.

### 3.3.3- Mistura:

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

- a) As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshall, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinada pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de  $\pm 0,3$ , do especificado no projeto da massa asfáltica;
- b) O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo “drum mixer” de contra-fluxo;
- c) A mistura de agregados para o concreto asfáltico deverá estar dentro dos limites estabelecidos abaixo:

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA			
ESPESSURA DA CAMADA = 4,00 cm			
PENEIRAS	PERCENTAGEM QUE PASSA EM PESO		
3/4"	100	-	100
1/2"	100	-	100
3/8"	80	-	100
4	55	-	75
8	35	-	50
30	18	-	29
50	13	-	23
100	8	-	16
200	4	-	10

### 3.3.4 – Controle:

(B)

A empresa vencedora da licitação deverá manter na usina, um laboratório de asfalto dotado de todo o instrumental necessário e equipe especializada, com a finalidade de proceder todos os ensaios necessários, conforme determinado a seguir:

O controle de qualidade da massa asfáltica será realizado através de principalmente dois ensaios que são:

- a) Um ensaio de extração de betume por dia de usinagem, de amostras coletadas na usina ou nos caminhões transportadores. A percentagem de ligante poderá variar de  $\pm 0,3$  da fixada no projeto da massa asfáltica;
- b) Um ensaio de granulometria da mistura de agregados resultantes do ensaio de extração por dia. A curva granulométrica deverá manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no item 3.0 desta especificação técnica.

### **3.4 – Transporte de Massa.**

O transporte da massa deverá ser executado com o uso de caminhões com caçamba fechada, metálica lisa, devidamente lubrificada com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, enlonados, e com descarregamento basculado. É importante que a caçamba tenha bom isolamento térmico a fim de impedir que a massa asfáltica perca temperatura durante a viagem, sendo necessário que seja mantida a temperatura de aplicação determinada pela relação “temperatura-viscosidade” que não deve ser inferior a 120°C e nem superior a 175°C.

## **4.0 - DRENAGEM PLUVIAL:**

- **Generalidades:** A rede de drenagem pluvial será executada em tubos de concreto nos diâmetros de 400mm, especificado conforme projeto. A profundidade da escavação de assentamento da tubulação deverá ser o suficiente para permitir um recobrimento mínimo de 40cm a partir da geratriz do tubo.

- **Escavação de Valas:** As escavações serão executadas através de meio mecânico, após a locação, com largura mínima de 40cm mais o diâmetro da tubulação ( $L=\varnothing\text{cm}+40\text{cm}$ ).

- **Assentamento da Tubulação:** A tubulação será assentada, sobre colchão de argila ou areia, com espessura de 10,0cm, paralelamente a abertura da vala no sentido da jusante para a montante, com a fêmea sempre voltada para montante. As juntas da tubulação deverão ser seladas com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:4.

-**Reaterro da tubulação:** O reaterro será executado com material selecionado, puro, isento de pedras ou materiais orgânicos, de forma manual, em camada de 15cm devidamente apiloadas,



até 40cm acima da geratriz do tubo. A partir daí o aterro deverá ser executado em camada de 20cm compactado a percussão mecânica.

**-Bocas-de-Lobo:** As bocas-de-lobo serão executadas em alvenarias de tijolos maciços, com 20cm de espessura assentados com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:4 de forma quadrada 100x100x80cm. As paredes deverão receber chapisco no traço 1;3 e camada de emboço reguado com argamassa 1:4, tanto externa como internamente. Como tampa as bocas de lobo deverão receber tampa de concreto, armadas com ferro CA-50 com diâmetro de 16.0mm e/ou grelha em ferro chato com suficiente capacidade de suporte para atender ao fluxo de veículos pesados.

## **5.0- SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:**

A sinalização exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca e amarela para as áreas especiais e placas de sinalização.

### **5.1 - Sinalização Vertical**

Deverão ser implantados dispositivos de sinalização vertical conforme o preconizado na resolução 180/06 do CONTRAN.

As placas de sinalização vertical de regulamentação terão diâmetro de 0,50 m, para sinais circulares, lado de 0,25m para sinais de forma octogonal, lado 0,50m para sinais quadrados de advertência e 0,45 x 0,25m sinalização retangular indicativa, de acordo com os detalhamentos do projeto.

Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionado com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, tarjas, números e fundo. A chapa onde o sinal será impresso deve ser de aço SAE 1020, com espessura mínima de 1,25mm, adesivadas em películas refletivas, sendo ainda fixadas com parafusos tipo francês de 5/16'', de acordo com o projeto.

O suporte de implantação deverá ser de ferro com diâmetro externo de 2 1/2''. A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar a 2,10m do passeio público, fixado à pelo menos 1,00m de profundidade com concreto de  $F_{ck} \geq 15,0$  MPa, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

### **5.2 - Sinalização horizontal**

Os serviços de sinalização horizontal que consistem na pintura das linhas nas faixas de segurança, lombadas e faixas contínuas e tracejadas divisórias de pista, serão executados com tinta acrílica de demarcação viária na cor branca (faixas de segurança), com adição de micro esferas de



vidro tipo premix e DO, a uma quantidade de 250g por metro quadrado. Devem ser respeitadas as distâncias detalhadas em projeto.

A aplicação será mecânica com pistola de ar comprimido em conjunto de pintura móvel e auto-propelido.

Sua aplicação se dará em toda a extensão via conforme projeto, respeitando-se espaços de conversão conforme previsto na resolução 236/08 do CONTRAN.

#### **6.0- CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A obra só será liberada ao tráfego depois de concluídos os serviços de pavimentação e com a liberação do poder municipal. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Irai-RS, 11 de abril de 2024.

  
\_\_\_\_\_  
Antonio Vilson Bernardi  
Prefeito Municipal de Iraí

  
\_\_\_\_\_  
Eng. Civil Mateus Arlindo da Cruz  
CREA-RS 237045

**CAIXA**

**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sígllo  
**#PÚBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 01-24 (DES.)	PROONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Irai	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação Asfáltica em diversas ruas	MUNICÍPIO / UF Irai/RS	BDI 1 26,75%	BDI 2 18,91%	BDI 3 0,00%
------------------	---------------------------	---	--	---------------------------	-----------------	-----------------	----------------

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
<b>Pavimentação Asfáltica em diversas ruas</b>										
<b>1. Pavimentação Asfáltica da Rua Benito Gonçalves</b>										
<b>1.1. SERVIÇOS INICIAIS</b>										
1.1.1. SINAPI-I	4813		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2 M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	3,00	250,00	BDI 1	316,58	950,64	RA
1.1.2. SINAPI	99814		LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	M2	6.413,73	1,80	BDI 1	2,28	14.628,30	RA
1.1.3. SINAPI	98524		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	1.254,00	2,94	BDI 1	3,73	4.677,42	RA
<b>1.2. REPERCUSSÃO</b>										
1.2.1. 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	128,27	132,85	BDI 1	168,39	21.599,39	RA
1.2.2. SINAPI	95875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	3.848,10	2,38	BDI 2	2,83	10.890,12	RA
1.2.3. Composição	01		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ, BINDER - EXCLUSIVO TRANSPORTE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NA ANP ACREScido DE IMPOSTOS)	M3	192,41	486,26	BDI 1	616,33	118.588,06	RA
1.2.4. Cotação	01		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMBALAGEM ASFÁLTICA RR-1C	t	22,61	3.962,50	BDI 2	4.711,81	106.534,02	RA
1.2.5. Composição	05		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M2	6.413,73	2,29	BDI 1	2,90	18.599,82	RA
1.2.6. SINAPI	95875		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACHAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3XKM	5.772,30	2,38	BDI 2	2,83	16.335,61	RA
<b>1.3. CAMADA DE ROLAMENTO</b>										
1.3.1. SINAPI	95875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	5.772,30	2,38	BDI 2	2,83	16.335,61	RA
1.3.2. SINAPI	100978		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACHAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	192,41	6,85	BDI 2	8,15	1.568,14	RA
1.3.3. Composição	05		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMBALAGEM ASFÁLTICA RR-1C	M2	6.413,73	2,29	BDI 1	2,90	18.599,82	RA
1.3.4. Composição	03		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NA ANP ACREScido DE IMPOSTOS)	M3	192,41	530,62	BDI 1	672,56	129.407,27	RA
1.3.5. Cotação	01			t	24,49	3.962,50	BDI 2	4.711,81	115.392,23	RA

**CAIXA**

**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			MUNICÍPIO / UF	Preço Total (R\$)
			Pavimentação Asfáltica em diversas ruas				
PORTO ALEGRE	01-24 (DES.)	Pavimentação Asfáltica em diversas ruas	Irai/RS	BDI 1 26,75%	BDI 2 18,91%	BDI 3 0,00%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Pavimentação Asfáltica em diversas ruas</b>									
<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>									
14.1.	SINAPI	102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SECÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÉXTIL AF_07/2021	M	30,00	82,97	BDI 1 105,16		3.154,80 RA
14.2.	SINAPI	90062	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) ESCAVADEIRA (0,8 M <sup>3</sup> ), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_02/2021	M3	76,16	11,93	BDI 1 15,12		1.151,54 RA
14.3.	SINAPI	102957	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MIN. 6.574 POTÊNCIA LIQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG. MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_02/2021	H	24,00	50,32	BDI 1 63,78		1.530,72 RA
14.4.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	90,20	173,44	BDI 1 219,84		19.829,57 RA
14.5.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILA-ARENOSO AF_08/2023	M3	53,31	76,33	BDI 1 96,75		5.157,74 RA
14.6.	SINAPI	101849	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCACÃO DO MATERIAL AF_12/2020	M3	22,84	146,16	BDI 1 165,26		4.231,34 RA
14.7.	SINAPI	41629	CAXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	2,00	410,21	BDI 1 519,94		1.039,88 RA
14.8.	SINAPI	97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M, AF_12/2020	UN	5,00	2.377,43	BDI 1 3.013,39		15.066,95 RA
14.9.	SINAPI-I	44545	TUBO DÉ POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PEAD, PÉ = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO ( NBR 15561)	M	10,00	265,20	BDI 1 336,14		3.361,40 RA
<b>Av. General Flores da Cunha - Recaparelamento</b>									
<b>SERVICOS INICIAIS</b>									
2.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	M2	3.292,00	1,80	BDI 1 2,28		7.505,76 RA
2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	3.950,40	2,38	BDI 2 2,63		18.402,05 RA
2.2.1.	SINAPI		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACCAMBIA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	131,68	6,85	BDI 1 8,68		1.142,98 RA

RECURSO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			MUNICÍPIO / UF	RECURSO
			0	Prefeitura Municipal de Irai	Pavimentação Asfáltica em diversas ruas		
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	Irai/RS	Irai/RS	Irai/RS	Irai/RS	Irai/RS
PORTO ALEGRE	01-24 (DES.)	Pavimentação Asfáltica em diversas ruas					

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Pavimentação Asfáltica em diversas ruas</b>										
2.2.3.	Composição	05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M2	3.282,00	2,29	BDI 1	2,90	9.546,80	RA
2.2.4.	Composição	03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ. CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NAANP ACREScido DE IMPOSTOS)	M3	131,68	530,62	BDI 1	672,56	88.562,70	RA
2.2.5.	Colocação	01		t	16,76	3.962,50	BDI 2	4.711,81	78.969,94	RA
<b>Abobada do bairro</b>										
3.1.	SINAPI	99814	SERVICOS INICIAIS LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	M2	2.296,00	1,80	BDI 1	2,28	5.234,88	RA
3.2.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	45,92	132,85	BDI 1	168,39	7.732,47	RA
3.2.1.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM) AF_07/2020	M3XXM	1.377,60	2,38	BDI 2	2,83	3.898,61	RA
3.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM), AF_07/2020	M3XXM	2.755,20	2,38	BDI 2	2,83	7.797,22	RA
3.2.3.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	91,84	6,85	BDI 1	8,68	797,17	RA
3.2.4.	SINAPI	100978	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ. CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE	M2	2.296,00	2,29	BDI 1	2,90	6.658,40	RA
3.2.5.	Composição	05	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ. CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE	M3	91,84	530,62	BDI 1	672,56	61.767,91	RA
3.2.6.	Composição	03	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NAANP ACREScido DE IMPOSTOS)	t	11,69	3.962,50	BDI 2	4.711,81	55.081,06	RA
3.2.7.	Colocação	01								

Encargos sociais:

Observações:

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

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rádio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros

**CAIXA**
**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
 Orçamento Base para Licitação - OGU

 Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROONENTE / TOMADOR
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE
PORTO ALEGRE	01-24 (DES.)	Pavimentação Asfáltica em diversas ruas

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Pavimentação Asfáltica em diversas ruas</b>									

RECURSO

 Irai/RS  
 Prefeitura Municipal de Irai

 APELIDO DO EMPREENDEDOR  
 Pavimentação Asfáltica em diversas ruas

MUNICÍPIO / UF	BDI 1 26,75%	BDI 2 18,91%	BDI 3 0,00%
Irai/RS			

 Responsável Técnico  
 Nome: MATEUS ARINDO DA CRUZ  
 CREA/CAU: 232045  
 ARTIRRT  
 Data: 0

 Local  
 quinta-feira, 11 de abril de 2024

**CAIXA**

## CRONograma Fisico-Financiero

Grau de Sujio  
a PUBLICO

Nº OPERACAO	PROponente / TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRICAO DO LOTE											
			Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai											
1	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai
2	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai
3	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai	Parceria entre o Município de Itai e a Prefeitura Municipal de Itai
Total:	R\$ 996.069,06													
Periodo		Repasso	%	2,03%	35,00%	26,24%	18,77%	0,53%	14,43%					
	Compradores	Repasse		30.261,39	346.935,42	281.393,07	105.607,81	5.224,68	113.732,14					
	Creditos	Outros												
	Investimento	Repasse	%	20,21%	38,53%	31,70%	28,39%	0,07%	196.907,84	5.224,68	113.732,14			
				2,03%	37,39%	30,23%	26,04%	0,04%		82,57%	100,00%			
	Acumulado	Compradores		20.261,39	368.960,46	650.193,53	847.101,34	852.336,22	905.089,00					
		Outros												
	Investimento	Investimento		20.261,39	368.960,46	650.193,53	847.101,34	852.336,22	905.089,00					

lote  
Local:  
Cunha Ven., 11 de abr. de 2024  
Data:

Responsável Técnico:  
Nome: JOSÉ EUTÁRIO INÁDO DA CRUZ  
CREACAU: 237045  
ART/FRT:

## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		
E002				
E003				
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

## COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE IMPOSTOS)	t	3.962,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		3.962,50	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	3,17/0,8*1000			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE IMPOSTOS)	t	2.900,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		2.900,00	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	2,32/0,8*1000			

16/03/2024

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

MATEUS ARLINDO DA CRUZ



CAIA

**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES E SERVIÇOS**  
**Memória de Cálculo - OGU**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memoória de Cálculo
1.1 SERVIÇOS INDUSTRIAS	Pavimentação Asfáltica da Rua Bento Gonçalves			
1.1.1.	PLACA DE ORA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E/OU CARA GALVANIZADA "N 22, ADESIVADA DE 2,4 X 1,2 M SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENVAZADO AF 09/2016 REBERTAMENTO	M2	3,00	2115
1.1.2.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF 04/2019	M2	6.413,73	AUTOCAD
1.1.3.	ENVAZADO AF 09/2016		1.254,00	-
1.2 REBERTAMENTO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	M3	128,27	6413,73*0,02
1.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM UNIDADE M3XKM AF 07/2020	M3XKM	3.648,10	128,27*30
1.2.3.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CI APLICAÇÃO DE OBÚO BINDER - EXCLUSIVO TRANSPORTE	M3	192,41	6413,73*0,03
1.2.4.	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NAIMP ACREScido de impostos)	I	22,61	192,41*0,1175
1.2.5.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-IC	M2	6.413,73	
1.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM UNIDADE M3XKM AF 07/2020	M3XKM	5.772,30	192,41*30
1.2.7.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACABA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE UNIDADE M3 AF 07/2020	M3	192,41	192,41*1
1.3 CAMINHOS DE RODADURA	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM UNIDADE M3XKM AF 07/2020	M3XKM	5.772,30	192,41*30
1.3.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACABA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE M3) AF 07/2020	M3	192,41	6413,73*0,03
1.3.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PR-1C	M2	6.413,73	6413,73
1.3.3.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CI APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMAÇA DE ROLAMENTO, EXECUÇÃO DE TRANSPORTE	M3	192,41	
1.3.4.	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70 (COLETADO NAIMP ACREScido de impostos)	I	24,49	192,41*0,1273
1.4 DEBENHO E PROJETO	DEBENHO E PROJETO			
1.4.1.	CONCRETO SIMPLES POROSO, IN 200 MM, ENRICHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIMENTO COM MANTA GEOTEXTIL AF 07/2021	M	30,00	AUTOCAD
1.4.2.	ESCAVAGAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UNI. DE 1,5 M X 2,5 M EM SOLO DE 1A CATEGORIA EM LOCais COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 02/2021	M3	76,16	95,20*110,8
1.4.3.	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADERA, PESO OPERACIONAL MM 6.874, POTÊNCIA LIG 50 HP, COM MARTELLO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 382 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF 02/2021 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF 12/2015.	H	24,00	AUTOCAD
1.4.4.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO AF_06/2023	M3	53,31	95,20*0,70,8

FRENTES DE OBRA:		Agrupador De Eventos		
		FRENTE A	FRENTE B	FRENTE C
TOTAL FINANC. POR FRENTE	1.000	420.560,80	204.115,16	201.393,07
SERVICOS INICIAIS		3.00		
SERVICOS INICIAIS		6.413,73		
SERVICOS INICIAIS		1.254,00		
REFERFLAMENTO			126,27	
REFERFLAMENTO			3.848,10	
REFERFLAMENTO			192,41	
REFERFLAMENTO			22,61	
REFERFLAMENTO			6.413,73	
REFERFLAMENTO			5.772,30	
REFERFLAMENTO			192,41	
CAMADA DE ROLAMENTO			5.772,30	
CAMADA DE ROLAMENTO			192,41	
CAMADA DE ROLAMENTO			6.413,73	
CAMADA DE ROLAMENTO			192,41	
DRENAGEM PLUVIAL		30,00		
DRENAGEM PLUVIAL		76,16		
DRENAGEM PLUVIAL		24,00		
DRENAGEM PLUVIAL		90,20		
DRENAGEM PLUVIAL		53,31		

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória da Cálculo
<b>ADMIST. SEM DIVISORIAS</b>				
1.4.6.	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCACAO DO MATERIAL AF_12/2020	M3	22.84	0.895 20x3
1.4.7.	CANHA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO COM FUNDO E TAMPAS, DIMENSÕES DE 0,80 X 0,80 X 0,50 M	UN	2.00	AUTOCAD
1.4.8.	CANHA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELA DE RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS 1,3X1,2 M AF_12/2020	UN	5.00	AUTOCAD
1.4.9.	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PEAD PE-80 DE = 160 MM X 16 MM PAREDE (SDR 11- PN 12,5) PARA FEDDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	10.00	AUTOCAD
<b>2. AV. GEMINIANA FONTE DA QDA. RECUPERAÇÃO</b>				
2.1.	SERVICOS INICIAIS	-	-	-
2.1.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	M2	3.292,00	3292
2.2.	recuperação	-	-	-
2.2.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MT EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE MAXXON) AF_07/2020	M3XKM	3.950,40	3292*30/0,04
2.2.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHO BASCULANTE 10 MT - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CÁCAMA DE 1,20 MT / 155 HP) E DESCARGA LIVRE UNIDADE N31 AF_07/2020	M3	131,68	3292*0,04
2.2.3.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMBALAGEM ASFÁLTICA RR-1C	M2	3.292,00	3292
2.2.4.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ. CANADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE	M3	131,68	3292*0,04
2.2.5.	ACRESCIDO DE IMPOSTOS	I	16,76	131,68*0,1273
3.	ACRESCIDO DO IMPPOSTO	-	-	-
3.1.	SERVICOS INICIAIS	-	-	-
3.2.	recuperação	-	-	-
3.2.1.	EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M2	2.295,00	2.295
3.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MT EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE MAXXON) AF_07/2020	M3XKM	45,92	2296*0,02
3.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MT EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE MAXXON) AF_07/2020	M3XKM	1.377,60	45,92*30
3.2.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EN CAMINHO BASCULANTE 10 MT - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CÁCAMA DE 1,20 MT / 155 HP) E DESCARGA LIVRE UNIDADE N31 AF_07/2020	M3	91,84	45,92*30
3.2.5.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMBALAGEM ASFÁLTICA RR-1C CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO DE CBUQ. CANADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE	M2	2.296,00	2.296
3.2.6.	ACRESCIDO DE IMPOSTOS	M3	91,84	2296*0,04
3.2.7.	(Sem Código)	I	11,69	91,84*0,1273
3.2.8.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.9.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.10.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.11.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.12.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.13.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.14.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.15.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.16.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.17.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.18.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.19.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.20.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.21.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.22.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.23.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.24.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.25.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.26.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.27.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.28.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.29.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.30.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.31.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.32.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.33.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.34.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.35.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.36.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.37.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.38.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.39.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.40.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.41.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.42.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.43.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.44.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.45.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.46.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.47.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.48.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.49.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.50.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.51.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.52.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.53.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.54.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.55.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.56.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.57.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.58.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.59.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.60.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.61.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.62.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.63.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.64.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.65.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.66.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.67.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.68.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.69.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.70.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.71.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.72.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.73.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.74.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.75.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.76.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.77.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.78.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.79.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.80.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.81.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.82.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.83.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.84.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.85.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.86.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.87.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.88.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.89.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.90.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.91.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.92.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.93.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.94.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.95.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.96.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.97.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.98.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.99.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.100.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.101.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.102.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.103.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.104.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.105.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.106.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.107.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.108.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.109.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.110.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.111.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.112.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.113.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.114.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.115.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.116.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.117.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.118.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.119.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.120.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.121.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.122.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.123.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.124.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.125.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.126.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.127.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.128.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.129.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.130.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.131.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.132.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.133.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.134.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.135.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.136.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.137.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.138.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.139.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.140.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.141.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.142.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.143.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.144.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.145.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.146.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.147.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.148.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.149.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.150.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.151.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.152.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.153.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.154.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.155.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.156.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.157.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.158.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.159.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.160.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.161.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.162.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.163.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.164.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.165.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.166.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.167.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.168.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.169.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.170.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.171.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.172.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.173.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.174.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.175.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.176.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.177.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.178.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.179.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.180.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.181.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.182.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.183.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.184.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.185.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.186.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.187.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.188.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.189.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.190.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.191.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.192.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.193.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.194.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.195.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.196.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.197.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.198.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.199.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.200.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.201.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.202.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.203.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.204.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.205.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.206.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.207.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.208.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.209.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.210.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.211.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.212.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.213.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.214.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.215.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.216.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.217.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.218.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.219.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.220.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.221.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.222.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.223.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.224.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.225.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.226.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.227.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.228.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.229.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.230.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.231.	(Sem Código)	-	-	-
3.2.				



## Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Irajá
------------------	----------------	--

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Pavimentação Asfáltica em diversas ruas / Pavimentação Asfáltica em diversas ruas

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

### BDI 1

#### TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>26,75%</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 2%.

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

Observações:

Irajá/RS  
Local

quinta-feira, 11 de abril de 2024  
Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS ARLINDO DA CRUZ

CREA/CAU: 237045

ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Irai
------------------	----------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE	
Pavimentação Asfáltica em diversas ruas / Pavimentação Asfáltica em diversas ruas	

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

**BDI 2**

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	13,24%
BDI COM desoneração	BDI DES	18,91%

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

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

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

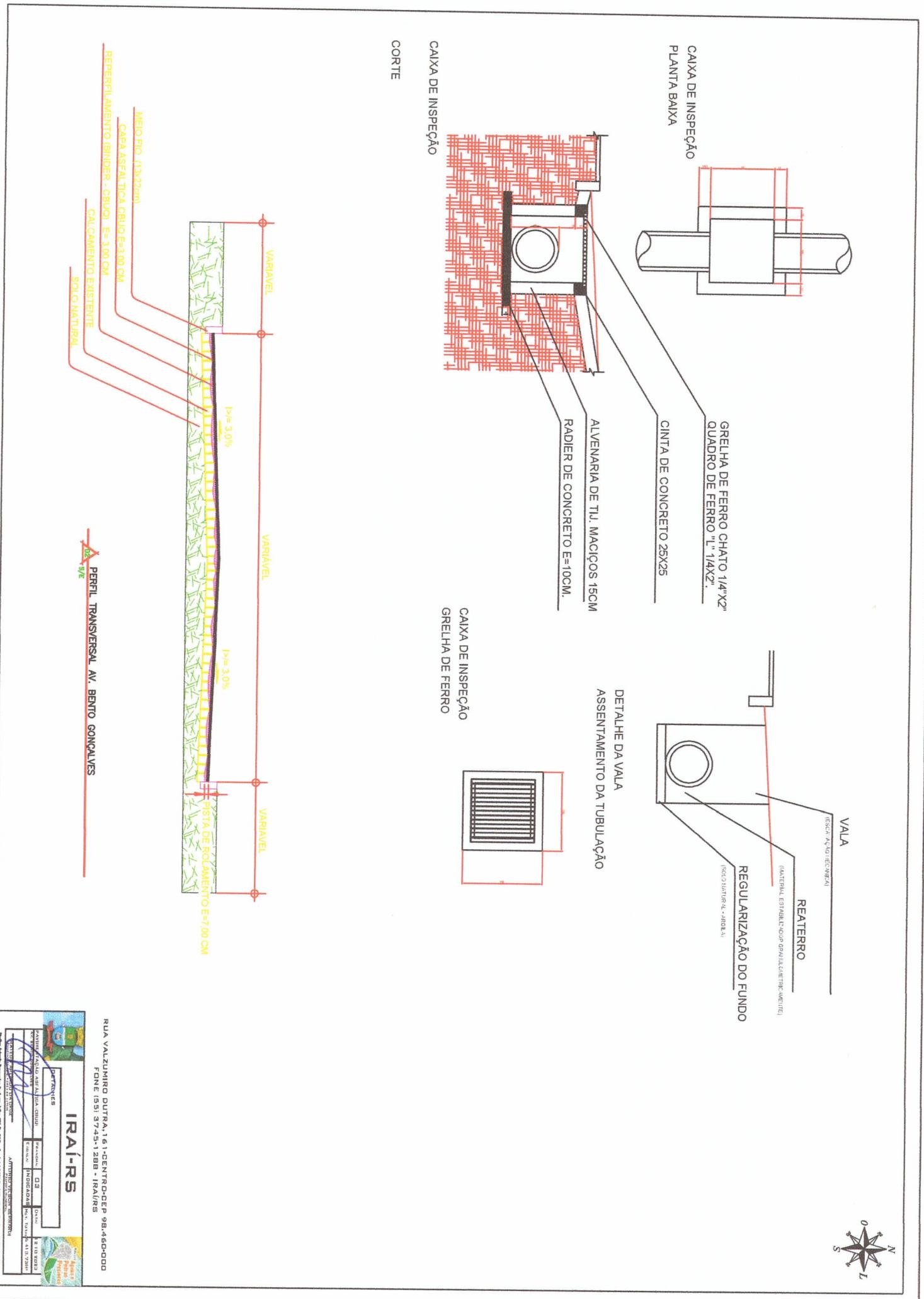
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Irai/RS  
Local

quinta-feira, 11 de abril de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MATEUS ARLINDO DA CRUZ  
CREA/CAU: 237045  
ART/RRT: 0



RUA VALZUMIRO DUTRA, 161 - CENTRO - CEP 98.460-000

