

**MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO****SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO****REQUISIÇÃO INTERNA nº 103/2020 – SMODUTRAN****ÓRGÃO:** 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano**UNIDADE:** 11.02 - Coordenadoria de Obras Urbanas**AÇÃO:** 1.216 – Terminal de Ônibus Urbano (SMODUTRAN)**NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.99.00.00 OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES**CÓDIGO REDUZIDO:** 17024**COPAM-RECEBID**

17/04/2020

**ASS:** **Fonte de Recursos:** ( ) Livre **Vinculado ( X ):** 1318 **Banco:** \_\_\_\_\_

CÓDIGO PRODUTO	QUANT	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	01		Execução global para construção de três módulos para abrigo de ônibus e passageiros, com área total de 451,54m². Conforme Projeto, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária		

**Destino:** Rua José Bonifácio entre a Rua Venâncio Aires e Avenida 21 de Abril**Credor:**

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Em 30 de março de 2020

Tatiele Miron  
Matrícula nº2139180  
Emitente

Jair Antonio da Rosa  
Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES	PREFEITO	COPAM
	(X) Deferido ( ) Indeferido  Valdir Heck Prefeito	Modalidade: Tomada de Preços Data: 17/04/2020 Assinatura/Carimbo

Req. 354/2020 PROE: 36712020  
T.P: 20/2020

Município de Ijuí - Poder Executivo  
  
Priscila Mauer Leviski  
Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado

34105  
13h45min

31 MAR 2020  
camila



## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### MEMORIAL DESCRITIVO / MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### **Obra: Terminal Rodoviário Ijuí/RS – Rua José Bonifácio – Centro**

**Apresentação:** O presente Memorial tem por finalidade especificar os detalhes e acabamentos, tipos e qualidade de materiais e serviços a serem empregados na Obra denominada “Terminal Rodoviário”.

**Projeto:** Trata-se da construção de três módulos para abrigo de ônibus e passageiros, com a localização na Rua José Bonifácio, entre as Ruas Venâncio Aires e Avenida 21 de Abril, instalado a quinze metros a partir do meio fio da Rua Venâncio Aires, em direção à Avenida 21 de abril, acompanhando o desnível do terreno.

- Localização da obra: Rua José Bonifácio, Centro do Município de Ijuí – RS.
- Área do terminal:  $3,50 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} = 162,93 \text{ m}^2$   
Área de calçada:  $3,20 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} = 148,96 \text{ m}^2$   
Área reforço de base:  $3,0 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} = 139,65 \text{ m}^2$   
Área total de intervenção = **451,54 m<sup>2</sup>**

#### Serviços Preliminares

1. **LOCAÇÃO:** Inicialmente, a obra deverá ser locada, utilizando gabarito de tábuas corridas, com alinhamento conforme o projeto arquitetônico, totalizando  $8 \text{ m} \times 3 \text{ blocos} = 24 \text{ metros lineares}$  de locação. Deverá ser instalado para limitação do acesso e proteção, tapume em telha metálica.

- **Tapume:**  $(47,55 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}) + (5,20 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}) + (5,20 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}) = 115,9 \text{ m}^2$ .

A locação da obra deverá ser realizada em conformidade com as dimensões e níveis que constam nas plantas fornecidas. Após a demarcação, deverá ser solicitada a presença do engenheiro do Município para verificação e aprovação da locação realizada. Todas as referências de alinhamento e nível deverão ser mantidas em perfeitas condições durante





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

toda a execução da obra, para permitir reconstituir e conferir a locação em qualquer oportunidade.

O tapume deverá ser executado com telha de aço zincado trapezoidal com  $E = 5 \text{ mm}$ , e fixadas em estrutura de madeira.

2. **PLACA DA OBRA:** Deverá ser instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado, adesivada, fixada sobre apoio de madeira para indicação da obra e outras anotações, respeitando os padrões da Caixa Econômica Federal.

- Placa da Obra:  $2,0 \text{ m} \times 1,25 \text{ m} = \mathbf{2,50 \text{ m}^2}$ .

3. **INSTALAÇÃO PROVISÓRIA:** As instalações provisórias de água, esgoto, energia elétrica e sanitária para os funcionários, ficarão a cargo da contratada, obedecendo às disposições técnicas exigidas pelos órgãos competentes, Corsan e Demei.

4. **OBSERVAÇÕES:** Durante a execução dos serviços a empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, instalações do canteiro de obra, EPs, EPCs etc., com a finalidade de garantir segurança e acesso restrito de pessoas junto à obra.

5. **DEMOLIÇÕES:** Para início dos demais serviços, o pavimento asfáltico (espessura de cerca de  $6 \text{ cm}$ ) deverá ser completamente removido, bem como a camada de basalto e solo, onde será executada os blocos de fundação e a viga baldrame:

- Escavação Asfalto:  $46,55 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} = \mathbf{162,93 \text{ m}^2}$ .
- Transporte de Material escavado Asfalto:  $162,93 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = \mathbf{9,78 \text{ m}^3}$ .
- Escavação de Bloco de Fundação e Vigas:  $[(1,10 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 12 \text{ unidades bloco de fundação} = 13,2 \text{ m}^2) + (0,20 \text{ m} \times 3,60 \text{ m} \times 7 \text{ unidades de viga} = 5,04 \text{ m}^2) + (0,20 \text{ m} \times 3,42 \text{ m} \times 2 \text{ unidades de viga} = 1,37 \text{ m}^2 + (0,20 \text{ m} \times 3,68 \text{ m} \times 2 \text{ unidades vigas baldrame} = 1,47 \text{ m}^2) = \mathbf{21,08 \text{ m}^3}]$ .
- Transporte de Material Escavado Fundações:  $(13,20 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ m} = 10,56 \text{ m}^3) + (7,88 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} = 2,76 \text{ m}^3) = \mathbf{13,32 \text{ m}^3}$ .
- Transporte de Material Escavado Totalizando:  $\mathbf{23,10 \text{ m}^3}$ .

### Reforço de Base – Asfalto Novo

6. **EXECUÇÃO DE REFORÇO DE BASE:** O asfalto deverá ser removido também em toda a área de manobra dos ônibus, a partir do meio fio da plataforma até  $3,0$





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

metros (pista de rolamento - local onde os ônibus irão parar), com profundidade de 46 cm, para o implemento de camadas de reforço de base, conforme delimitado na Figura 1 abaixo.

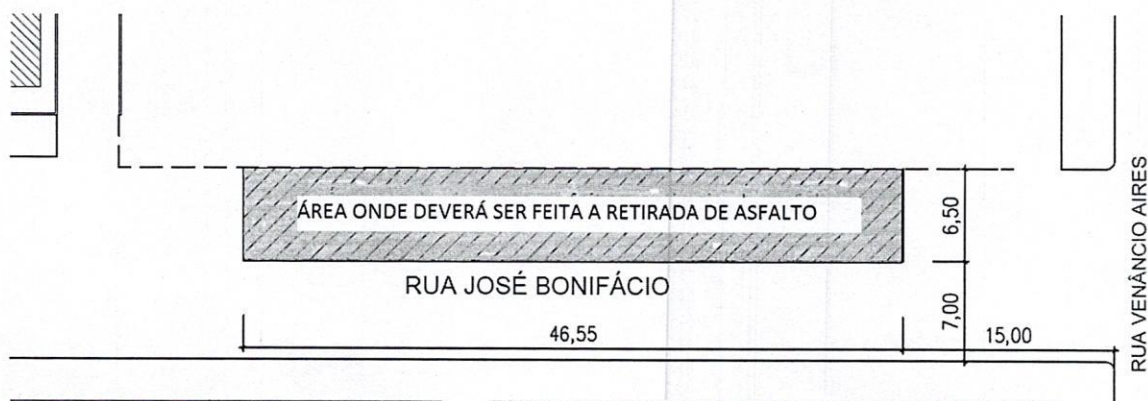


Figura 1 – Área total onde deverá ser feita a retirada de asfalto.

Demolição do asfalto para execução de reforço de base:

- Demolição Asfalto:  $46,55 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 139,65 \text{ m}^2$ .
- Escavação Reforço Base:  $139,65 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 55,86 \text{ m}^3$
- Remoção Escavação:  $139,65 \text{ m}^2 \times 0,46 \text{ m} = 64,24 \text{ m}^3$

6.1 - Sub-base de macadame: A execução do reforço de base será duas etapas. A primeira camada consiste em uma sub-base de macadame, ou seja, uma camada de agregado graúdo (pedra britada – pedra de mão/e ou rachão), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado – pó de pedra), de faixa granulométrica especificada, com espessura aproximada de 20 cm. Sua execução deverá seguir as orientações expressas no manual de EPECIFICAÇÕES GERAIS DAER/RS de 1998 (ESP03/91).

- Reforço de Macadame:  $0,20 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 27,93 \text{ m}^3$

6.2 – Base der brita graduada: A segunda camada será executada sobre o macadame, com base de pedra brita graduada simples, com uma espessura de 20 cm, devidamente compactadas e regularizadas. É uma mistura em usina, de produtos de britagem de rocha sã





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

que, nas proporções adequadas, resulta no enquadramento em uma faixa granulométrica contínua que, corretamente compactada, resulta em um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade. A inclinação deverá respeitar declividade de 2% do eixo da rua em direção ao meio fio.

- Reforço de Base Brita Graduada:  $0,20 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 27,93 \text{ m}^3$
- Transporte de Agregados:  $(27,93 \text{ m}^3 + 27,93 \text{ m}^3) \times 25 \text{ km} = 1.396,5 \text{ m}^3 \times \text{km}$

### 6.3 - A imprimação com o CM-30

A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permite a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície limpa (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 L/m<sup>2</sup>, conforme o tipo de material e textura constituinte da base na via.

- Aplicação de imprimação CM-30:  $46,55 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 139,65 \text{ m}^2$

6.4 - Pintura de Ligação: Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente e consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície a ser pavimentada com CBUQ. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.

- Aplicação de Pintura de Ligação RR1-C: 46,55 m x 3,0 m = **139,65 m²**

7. EXECUÇÃO DE CBUQ: Pavimentação com CBUQ: Após a compactação das duas camadas e aplicação de CM-30(impermeabilização) e RR 1-C (ligação das camadas) e com o devido tempo de cura dos materiais utilizados, deverá ser executado pavimento asfáltico em Concreto Betuminoso a Quente (CBUQ) na espessura de 6 cm compactado (média para cobertura, porém com a utilização do ticket para a fiscalização). A medição dos serviços será por m³ executado e tonelada aplicada. Deverá ser respeitada a inclinação de 2% a partir do eixo da rua, em direção ao meio fio, para a finalização dos serviços. Salientando que os níveis finais da pista de rolamento antiga e a pista de rolamento nova deverão coincidir e estarem devidamente nivelados, sem imperfeições nas juntas.

A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura para as correções das depressões longitudinais e transversais e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto. Em conjunto com a vibroacabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento de compactação, utilizar rolo metálico do tipo Tandem.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibroacabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 6,00 (seis) centímetros.





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

A temperatura para a compactação da massa asfáltica na pista deverá ser de 150° (cento e cinquenta graus), sendo indispensável a utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.

Obs.: Por falta de parâmetros mais precisos para quantificar o volume de material a ser utilizado no serviço de regularização da pista, adotou-se o critério da área a ser pavimentada com espessura de 6,00 centímetros compactados.

- *A distância do material asfáltico (CAP) até a Usina é de aproximadamente 420,00 km.*
- *A distância do material (CBUQ) da jazida (Usina) até o local da obra é de aproximadamente 25,00 km.*
- *A distância do material (agregados) da jazida (Usina) até o local da obra é de aproximadamente 25,00 km.*
- *A Densidade da massa CBUQ utilizada para cálculos é 2.4 (SINAPI).*
  
- **Quantidade Prevista de Pavimentação: 139,64 m<sup>2</sup>**
- **Volume Tonelada:  $139,64 \text{ m}^2 \times 0,06 \times 2,4 = 20,11 \text{ ton}$**
- **Volume Cúbico:  $139,64 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 8,38 \text{ m}^3$**
- **Transporte CAP:  $20,11 \text{ ton} \times 0,056 \times 420 \text{ km} = 475,99 \text{ ton} \times \text{km}$**
- **Transporte CBUQ:  $20,11 \text{ ton} \times 25 \text{ km} = 502,75 \text{ ton} \times \text{km}$**

Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A” e/ou “C” descritos no manual de ESPECIFICAÇÕES GERAIS DAER/RS de 1998(ES-P16/91), conforme quadro a seguir:





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

PENEIRAS	% em Peso Passando		
	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2"	100	–	–
1 1/2"	95 – 100	100	–
1"	75 – 100	95 – 100	–
3/4"	60 – 90	80 – 100	100
1/2"	–	–	85 – 100
"3/8"	35 – 65	45 – 80	75 – 100
Nº 4	25 – 50	28 – 60	50 – 85
Nº 10	20 – 40	20 – 45	30 – 75
Nº 40	10 – 30	10 – 32	15 – 40
Nº 80	5 – 20	8 – 20	8 – 30
Nº 200	1 - 8	3 - 8	5 – 10

Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal, incluindo a apresentação do Laudo Tecnológico dos Materiais empregados na pavimentação. A empresa contratada deverá retirar corpos de prova após a obra concluída para enviar para a análise e após apresentar o laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços e o projeto/cálculo de densidade da massa asfáltica no início da obra. Também haverá a pesagem do volume de CBUQ, de uma amostra aleatória que será feito na balança do Município, para controle interno.

### **Fundações**

As fundações serão executadas conforme projeto estrutural contratado. As dimensões e profundidade das estacas estão especificadas em projeto e deverão ser seguidas juntamente com os demais elementos estruturais. O memorial do projeto de fundações e estruturas está em complemento a este memorial.





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

8. ESTACAS ESCAVADAS: Deverão ser executadas 12 unidades de estacas escavadas mecanicamente, com a utilização de perfuratriz hidráulica sobre caminhão com trado curto acoplado, no diâmetro de Ø 60 cm, com profundidade de escavação de 6 metros, locadas, conforme projeto estrutural. A armação de cada estaca está especificada conforme projeto estrutural.

- Estacas escavadas: 12 unidades x 6 metros = **72 m**

Na cabeça de cada estaca deverá ter um bloco de fundação sobre ela, com dimensões de 1,10 m x 1,0 m x 0,80 m de altura. Cuidado extremo entre o bloco de fundação, sua armadura e o pilar ao qual será executado sobre o bloco (arrasamento). O concreto de preenchimento da estaca será de classe C20. A armadura de cada estaca está especificada em projeto, sendo a utilização de 10 barras de Ø 16 mm com comprimento de 6,60 m e estribo de Ø 5,0 cm cada 20 cm, por estaca.

8. BLOCO DE FUNDAÇÃO: Deverão ser executadas 12 unidades de bloco de fundação em cada cabeça de estaca, com dimensões de 1,10 m x 1,0 m x 0,80 m de altura. O concreto de preenchimento do bloco será Fck 30 Mpa. A armadura de cada bloco está especificada em projeto estrutural.

- Forma para blocos de fundação ( 12 blocos ao total):  $(1,0 \text{ m} \times 0,80 \text{ m} \times 2 + 1,10 \text{ m} \times 0,80 \text{ m} \times 2 = 3,36 \text{ m}^2 \times 12 = \mathbf{40,32 \text{ m}^2 \text{ de formas.}}$
- Concreto para bloco de fundação: **10,60 m³**

9. VIGA BALDRAME: Deverão ser executadas vigas baldrame nas dimensões especificadas em projeto estrutural, com a utilização de Fck 30 Mpa.

- Forma para viga baldrame (4x utilização):  $(0,20 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} \times 7 \text{ unidades de viga}) + (0,35 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} \times 2 \times 7 \text{ unidades de viga}) + (0,20 \text{ m} \times 3,07 \text{ m} \times 2 \text{ unidades de viga}) + (0,35 \text{ m} \times 3,07 \text{ m} \times 2 \times 2 \text{ unidades}) + (0,20 \text{ m} \times 3,33 \text{ m} \times 2 \text{ unidades vigas baldrame}) + (0,35 \text{ m} \times 3,33 \text{ m} \times 2 \times 2 \text{ unidades}) = \mathbf{31,68 \text{ m}^2}$
- Concreto para viga baldrame: **2,47 m³**





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

10. IMPERMEABILIZAÇÃO VIGA BALDRAME: Sobre a viga baldrame será feita uma impermeabilização com aplicação de tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água, com no mínimo duas demãos. A aplicação desta pintura deverá ser cruzada (sentido horizontal e vertical), da forma indicada pelo fabricante. Novas camadas só devem ser aplicadas após a secagem das anteriores.

- Impermeabilização das Vigas:  $(0,20 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} \times 7 \text{ unidades de viga}) + (0,18 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} \times 2 \times 7 \text{ unidades de viga}) + (0,20 \text{ m} \times 3,07 \text{ m} \times 2 \text{ unidades de viga}) + (0,18 \text{ m} \times 3,07 \text{ m} \times 2 \times 2 \text{ unidades}) + (0,20 \text{ m} \times 3,33 \text{ m} \times 2 \text{ unidades vigas baldrame}) + (0,18 \text{ m} \times 3,33 \text{ m} \times 2 \times 2 \text{ unidades}) = 19,31 \text{ m}^2$ .
- Impermeabilização dos Blocos:  $(1,0 \text{ m} \times 1,10 \text{ m} \times 12 \text{ unidades}) + (0,40 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 2 \times 12) + (0,40 \times 1,10 \times 2 \times 12) = 33,36 \text{ m}^2$ .
- Total Impermeabilização bloco e viga:  $33,36 + 19,31 = 52,67 \text{ m}^2$

11. ATERROS: As partes da obra que foram escavadas para fazer as vigas e blocos de fundação, bem como o piso da plataforma, deverão ser aterradas e apoiadas corretamente, em camadas de no máximo 20 cm. Deve-se ter o cuidado para o nivelamento final das estruturas, que deverão respeitar o projeto executivo apresentado.

- Aterro:  $0,15 \text{ m} \times 3,50 \text{ m} \times 46,55 \text{ m} = 24,44 \text{ m}^3$ .

### Pilares

Os pilares deverão ser locados e executados conforme projeto estrutural, lembrando que possuem alturas diferenciadas, em virtude do desnível do terreno. Serão em concreto armado Fck 25 Mpa, nas dimensões de 0,30 m x 0,70 m e 0,24 m x 0,70 m. Armaduras especificadas em projeto estrutural. Deverá ser executada uma viga intermediária entre os pilares, ao qual estará atrelado um banco em concreto armado em balanço, também especificado em projeto estrutural. Na parte superior deverá ser executada uma viga de travamento entre os pilares.

Na cabeça de cada pilar de concreto armado serão anexadas as estruturas de fixação, denominados chumbadores M30 (constituídos de aço galvanizado e adesivo químico) e chumbadores expansivos 1/4" (parafuso de aço), para a correta ligação entre concreto e





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

estrutura metálica (tesouras e elementos metálicos aos quais serão a sustentação do telhado e estão detalhadas no projeto estrutural, com arquitetura e dimensões diferenciadas). A empresa deverá seguir rigorosamente os acabamentos e especificações técnicas referente à união das duas estruturas (concreto metálico) e caso apareça alguma dúvida a respeito, contatar a equipe técnica de fiscalização do Município para redimir qualquer dificuldade referente a esses acabamentos. As quantidades estão especificadas em memorial referente ao projeto estrutural em anexo.

### **Estruturas de Concreto - Bancos**

Os bancos serão em concreto armado, engastados e concretados junto da viga intermediária. O concreto deverá ter fck mínimo de 20 MPa. Armaduras e detalhamentos das dimensões estão especificados no projeto estrutural. Deverão ser executados com formas lisas e utilização de aditivo desmoldante, pois os bancos não poderão ter rebarbas e saliências.

- Formas:  $(0,40 \text{ m} \times 2,25 \text{ m}) + (0,10 \text{ m} \times 2,25 \text{ m}) + (0,10 \text{ m} \times 0,40 \times 2) = 1,21 \text{ m}^2 \times 7 \text{ unidades} = 8,47 \text{ m}^2$
- Bancos:  $0,63 \text{ m}^3$  (conforme projeto estrutural)

### **Estruturas de Concreto - Vigas Intermediárias e de Travamento**

A viga intermediária e viga de travamento serão executadas nas dimensões e detalhamentos descritos no projeto estrutural. O concreto deverá ter fck mínimo de 20 MPa, a armação dos elementos estruturais deverá obedecer ao detalhamento do projeto e deverão respeitar as boas técnicas de execução. Na viga intermediária, serão chumbados os bancos em concreto moldados in loco.

### **Alvenarias**

Serão executados 7 fechamentos em paredes de alvenaria de tijolo maciço, conforme projeto arquitetônico, com dimensões dos tijolos de 5x10x20cm (1 vez, espessura 20cm) e deverão ser fabricados em conformidade, compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto a dimensões, textura e cor. O assentamento será com argamassa de



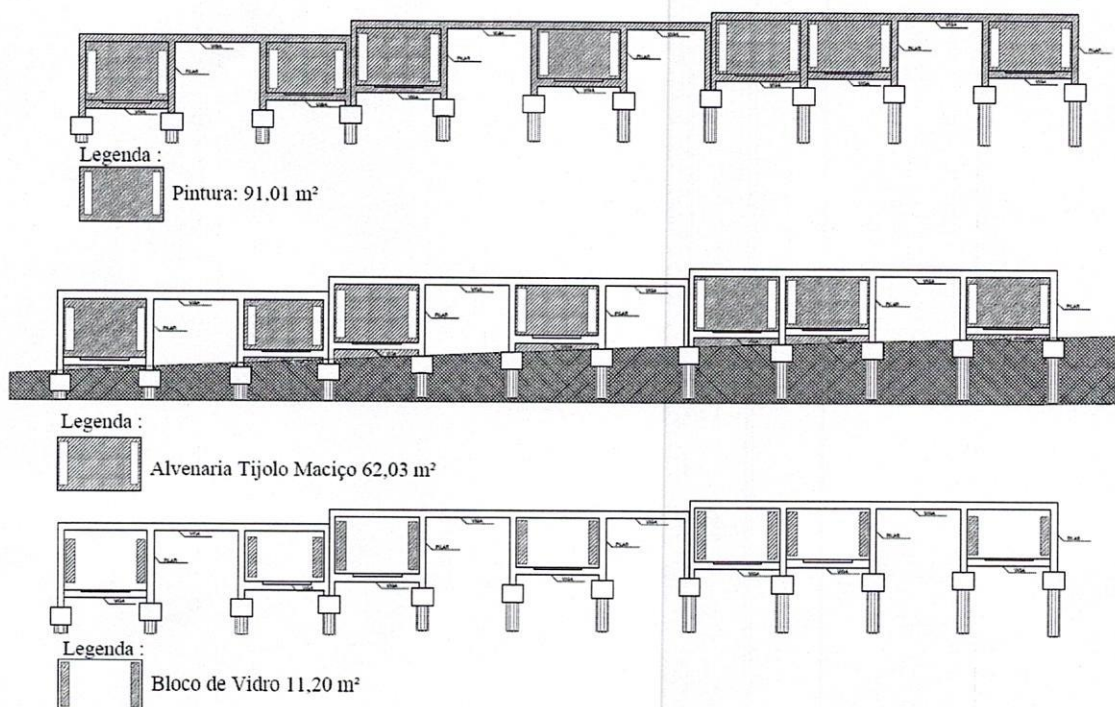


## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

cimento, cal e areia média, no traço de 1:2:8, com juntas médias de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A fim de evitar fissuras, nos encontros entre paredes, vigas e pilares, deverão ser utilizados entre a argamassa de assentamento, barras de aço de 5 mm, instaladas a cada 2 fiadas e comprimento 60 cm. Junto aos pilares, haverá linhas verticais, com dois blocos de vidro canelados, transparentes, nas dimensões 19 cm x 19 cm x 8 cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa), com rejuntamento em cimento branco, conforme projeto arquitetônico. Deverão ser utilizadas as mesmas barras de aço no assentamento dos blocos para travamento horizontal do painel. As barras deverão ser inseridas tanto nas juntas verticais quanto nas horizontais, para que seja feita a amarração dos blocos de vidro, horizontalmente e verticalmente. Na figura 2 abaixo está especificada as metragens dos fechamentos, calculadas pelo AutoCAD.

- Alvenaria Tijolo Maciço 1 vez (20 cm) = 62,03 m<sup>2</sup>
- Blocos de Vidro = 11,20 m<sup>2</sup>

### Quantitativos Fechamentos







## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### Cobertura e estruturas metálicas

O projeto executivo da estrutura metálica foi elaborado por empresa do Paraná (vencedora da licitação), o qual utilizou o aço estrutural descrito nas notas das pranchas como sendo do tipo ASTM A572, porém no Rio Grande do Sul essa classe de aço não é encontrada facilmente. Em virtude disso, foi contatada a equipe técnica que elaborou o projeto, ao qual oficializou que poderiam ser utilizados o aço tipo ASTM 36 para as partes metálicas, cuja mercadoria é encontrada aqui no Rio Grande do Sul. Serão utilizados para a execução chapas de diversos tamanhos e espessuras, especificados em projeto. A empresa deverá ler com atenção as notas especificadas em cada planta do projeto, e deverá fornecer um laudo ou nota comprovando a utilização do aço correto nas estruturas.

A cobertura deverá ser executada com telhas de aço zincado, trapezoidal, com espessura de 0,50 mm, em uma água, com inclinação de 20%. Deverá ser respeitada a sobreposição longitudinal dupla, de 1½ de onda e sobreposição transversal de 20 cm. As telhas deverão ser assentadas sobre estrutura e trama metálica (treliças e terças). As treliças deverão ser executadas obedecendo ao projeto estrutural em anexo.

Acompanhando o caimento da cobertura, no lado oeste, haverá calhas em chapas metálicas galvanizadas, número 24, desenvolvimento 50 cm. Entre as telhas e a testada deverão ser instalados rufos em chapa metálica galvanizada, número 24, corte de 25 cm.

- Telha de Aço Zincado:  $4,20 \text{ m} \times (13,15 + 17,30 + 17,10 \text{ m}) = 199,71 \text{ m}^2$
- Calha:  $13,15 + 17,30 + 17,10 \text{ m} = 47,55 \text{ m}$
- Rufo: **47,55 m**
- Corrente:  $3 \text{ correntes} \times 2,50 \text{ pé direito} \times 7 = 55,86 \text{ metros} \times 3,20 \text{ kg (massa por metro de corrente)} = 168 \text{ kg}$

O fechamento frontal (testada) será em com as telhas metálicas, nos mesmos moldes do telhamento. Na testada deverá estar escrito em letras metálicas em alumínio “Terminal Rodoviário – Município de Ijuí”.

- Fechamento da Testada:  $(12,96 + 16,75 + 17,40) \times 0,45 = 47,12 \times 0,45 = 21,20 \text{ m}^2$
- Total telhamento:  $199,71 \text{ m}^2 + 21,20 \text{ m}^2 = 220,91 \text{ m}^2$





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### Revestimentos

12. ALVENARIAS: alvenarias deverão ser revestidas com chapisco, executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, com espessura de 7 mm. Após o chapisco, deverá ser executado emboço e reboco (massa única), com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8. A massa única deverá ser regularizada e desempenada, apresentando aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O aspecto final deve apresentar-se uniforme, sem falhas, fissuras de retração ou descontinuidade, resultando uma superfície absolutamente plana e lisa, de coloração uniforme.

- Chapisco:  $(62,03 \text{ m}^2 * 2 - \text{paredes}) + (0,4 \text{ m} \times 2,25 \text{ m} \times 7 \text{ unid.} * 2 - \text{bancos}) =$   
**136,66 m<sup>2</sup>**
- Emboço / massa única: **136,66 m<sup>2</sup>**

### 13. PINTURAS:

13.1 Alvenarias: As paredes receberão aplicação de uma demão de fundo selador acrílico e posterior pintura (duas demãos de tinta látex acrílica).

- Selador na Parede:  $(91,01 \text{ m}^2 * 2 \text{ lados}) + (0,4 \text{ m} \times 2,25 \text{ m} \times 7 \text{ unid.} * 2 - \text{bancos}) +$   
 $(26,35 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} - \text{floreiras}) =$  **207,80 m<sup>2</sup>**
- Pintura na Parede: **207,80 m<sup>2</sup>**

13.2 Metálicas: As estruturas metálicas (treliças, terças e fechamento sobre viga de cintamento) deverão receber proteção com zarcão (uma demão) e posterior pintura esmalte brilhante (duas demãos). As cores, em todo o terminal, serão variadas tonalidades de cinza mais claro nas paredes e vigas, intermediário nos pilares e mais escuro nas estruturas metálicas.

- Pintura Esmalte Partes Metálicas:  $(47,25 \times 0,2 \times 4 \text{ unidades} - \text{item } 1/2/3) + (18,20$   
 $\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} - \text{item } 4/5) + (0,97 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} \times 14 \text{ unidades} - \text{conjunto } 1/2) + (4,25$   
 $\text{m} \times 0,10 \times 2 \text{ lados} \times 14 \text{ unidades} - \text{item } 7) + (0,43 \text{ m} \times 0,10 \times 2 \text{ lados} \times 14$   
 $\text{unidades} - \text{item } 8) + (3,63 \text{ m} \times 0,10 \times 2 \text{ lados} \times 14 \text{ unidades} - \text{item } 9) + (0,23 \text{ m} \times$   
 $0,043 \times 2 \times 2 \text{ lados} \times 14 \text{ unidades} - \text{item } 10) + (0,35 \text{ m} \times 0,043 \times 2 \times 2 \text{ lados} \times 14$





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

unidades – item 11) +  $(0,15 \times 0,043 \times 2 \times 56 \text{ unidades} - \text{item 12}) + (0,35 \text{ m} \times 0,10 \times 2 \times 14 \text{ unidades} - \text{item 13}) + (0,35 \times 0,30 \times 2 \times 10 \text{ unidades} - \text{item 14}) + (0,35 \times 0,24 \times 2 \times 4 \text{ unidades} - \text{item 15}) = 130,48 \text{ m}^2$

14. PISO DA PLATAFORMA: Ao longo da plataforma deverá ser instalado piso intertravado retangular, com espessura de 6 cm. O sub-leito será drenado e bem apoiado de modo a constituir superfície firme e de resistência uniforme. Posteriormente ao aterro e nivelamento do piso, este receberá lastro de pó de brita com camada final de 5,0 cm após a compactação mecânica com placa vibratória.

As juntas dos blocos retangulares serão tomadas com pedrisco ou areia. O piso deverá ser assentado de modo a acompanhar a declividade do terreno, com nivelamento superior das peças perfeito, sem a existência de degraus ou ressaltos. Os blocos de concreto Intertravado ( bloquetes ) serão assentes sobre base compactada evitando assim futuros recalques no pavimento. Após o assente dos blocos será compactada mecanicamente, através de placa vibratória toda a área pavimentada com blocos de concreto Intertravado. A contenção lateral dos blocos deverá ser feita através de guias (meio-fio), a fim de evitar o deslizamento dos blocos. O nível final do piso instalado deverá ser 20 cm superior ao nível da rua (nível existente). Deverá ser instalado piso tátil de alerta e de condução, conforme desenho arquitetônico em planta. Após a execução e finalização do piso da plataforma, os pisos táteis, inclusive o tátil que passa no passeio público, deverão ser pintados com tintura hidrofugante a fim de formar uma camada impermeabilizante no piso.

- Intertravado: 114,47 m<sup>2</sup>
- Piso tátil: 50,00 m<sup>2</sup>
- Meio fio: 53,55 m
- Pintura piso: 164,47 m<sup>2</sup>

15. PASSEIO: Na parte dos fundos da Obra, deverá ser feita uma camada de concreto (passeio) perfeitamente alisado e alinhado com o nível do piso final do terminal de Ônibus. A calçada existente será picotada para dar maior aderência ao piso novo. Deverá





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

ser executado passeio em concreto fck 20 MPa com instalação de tela nervurada CA-60, de Ø 5mm, espaçada de 10 x 10 cm. Cuidado para a instalação do piso direcional e alerta, conforme projeto arquitetônico e execução do rebaixo da calçada com inclinação apropriada.

O acabamento final da calçada deverá ser liso, livre de rebarbas e defeitos e o piso tátil perfeitamente encaixado na calçada, livre de saliências.

- Concreto de Passeio:  $104,31 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 6,26 \text{ m}^3$

### Instalações

16. ELÉTRICAS: A alimentação de energia será feita através de rede pública aérea, sendo realizada a partir do poste da rua existente, adjacente à nova construção (terminal). Todas as instalações elétricas deverão acompanhar fielmente o projeto elétrico, obedecendo ao traçado e bitolas indicadas. Na plataforma, deverão ser instaladas luminárias do tipo tartaruga, em alumínio, com grade, para utilização de lâmpadas de LED. As luminárias deverão ser fixadas na estrutura da cobertura (treliças metálicas), centralizadas em relação aos vãos de cada uma das treliças, conforme especificado em projeto. As instalações deverão ser executadas por pessoal capacitado obedecendo aos padrões de segurança, NR 10 e as especificações que constam no projeto. Por ser tratar de um local público, não contará com interruptores nem tomadas. O acionamento das lâmpadas se dará através de dispositivos conhecidos como fotocélulas ou relês fotoelétricos, pertencentes à rede pública de energia, que detectam o momento em que a luz do Sol não é mais suficiente para iluminar o local e então o sistema é avisado para que as lâmpadas sejam ligadas. Quando amanhece, ocorre o contrário: a fotocélula detecta os primeiros raios de luz e avisa o sistema que as luzes já podem ser desligadas.

- Luminária Tartaruga: **11 unidades**
- Cabo cobre 2,5mm<sup>2</sup>: **47 x 3 = 141 m**
- Eletroduto Rígido PVC: **47m**



## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### Pluviais

17. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS: captação e escoamento, incluindo sistema de calhas e dreno. Deve ser executada de modo a evitar entupimentos e permitir fácil desobstrução, quando necessário. Serão instalados calhas e rufos conforme indicando no projeto arquitetônico. Para a condução das águas do telhado, serão instaladas 7 aberturas nas calhas, os quais receberão um conjunto de 3 correntes cada, que descerão até a floreira. As águas serão conduzidas para o lado sul com o caimento de 2 % para a execução de um dreno em tubo corrugado, envolto em brita e manta bidim. O dreno será instalado paralelamente ao terminal de ônibus, em toda a extensão dos 46,55 m e executada na parte inferior da linha da floreira.

- Brita:  $46,55 \times 0,30 \times 0,30 \text{ m} = 4,19 \text{ m}^3$
- Tubo corrugado: **46,55 m**
- Manta Bidim:  $(0,30 \times 4 \times 46,55) = 55,86 \text{ m}^2$
- Corrente elo curto:  $(7 \times 3 \times 3,60 \text{ altura}) = 75,60 \text{ m}$  – como a massa aproximada para cada metro de corrente equivale a 3,20 kg –  $75,60 \times 3,2 = 241,92 \text{ Kg}$ .

### Floreira

Deverão ser executadas em alvenaria de tijolo maciço de ½ vez, na altura de 50 cm e comprimento conforme especificado em projeto arquitetônico. Serão executadas na parte posterior do terminal de ônibus e receberão as águas pluviais dos telhados, sendo que essas águas serão infiltradas para o dreno e conduzidas ao Sul do Terminal para o deságüe. A floreira será preenchida com brita, bem como a execução de paisagismo na floreira. O paisagismo deverá passar por prévia análise da fiscalização do Município antes do plantio.

- Alvenaria de ½ vez:  $(28,4 \times 0,5 \text{ m} = 14,02 \text{ m}^2) + (0,50 \times 0,50 \text{ m} \times 12 = 3,0 \text{ m}^2) = 17,0 \text{ m}^2$
- Chapisco:  $17,0 \times 2 \times 0,03 = 1,02 \text{ m}^3$
- Emboço: **1,02 m<sup>3</sup>**
- Reboco: **1,02 m<sup>3</sup>**
- Impermeabilização: **17,0 m<sup>2</sup>**





## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

- Camada drenante de brita: 11,60 m<sup>3</sup>
- Plantio de arbustos (buchinhos): 21 unid.

### Entulho

Os entulhos, tanto os presentes na obra, bem como aqueles resultantes da construção e limpeza do terreno, deverão ser removidos e transportados até um local adequado para o despejo. Durante a execução da obra deverá ser procedida à remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham acumular no recinto do canteiro. É de inteira responsabilidade de o Executante conceder solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro da obra.

- Remoção entulho: 5 m<sup>3</sup> - Transetulho
- Limpeza a jato de superfície: 162,93 m<sup>2</sup>

### Entrega da Obra

A execução de todos os serviços citados no memorial e no orçamento será de responsabilidade da empresa contratada.

O executor deverá seguir as orientações contidas na Declaração n.º 082/2019 – SMMA – Isenção de Licença Ambiental Municipal.

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações das normas.

O construtor tem ciência das exigências do Caderno de Orientações, mais precisamente das exigências presentes no Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções.

Estará disponível em canteiro a seguinte documentação:

- A) Todos os projetos;
- B) Orçamento;
- C) Cronograma;
- D) Memorial;
- E) Diário de obra.

Qualquer dado omissos deste memorial descritivo fica por conta das exposições gráficas do projeto arquitetônico ou pela orientação do departamento de Engenharia da

RUA BENJAMIN CONSTANT, N° 429 - CENTRO - CEP 98.700-000 - FONE/FAX (55) 3331- 8200



## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

Prefeitura Municipal, bem como projetos suplementares quando assim se fizerem necessários. Qualquer modificação deste memorial descritivo, a executante, sem a prévia autorização do departamento técnico da Prefeitura Municipal, a mesma ficará sujeita e demolição e re-execução da obra, sem custos a Contratante, bem como o cancelamento das liberações dos recursos.

A qualquer momento que a fiscalização entender, que os materiais e técnicas empregados, não condizem com o memorial descritivo e poderão dar problemas, a obra automaticamente será interditada, até ficar comprovadas a qualidade e resistência dos mesmos mediante ensaios e testes laboratoriais.

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa contratada procederá a limpeza da obra e do canteiro da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, completamente livre de entulhos e pronta para utilização. Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Contratada.

Antes do recebimento final a contratada fica responsável pela conservação da obra e prejuízos contra terceiros se assim ocorrer.

**PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 180 DIAS**  
**PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS: 5 ANOS**

06 de Janeiro de 2019.

  
Mariana Sala Borkenhagen  
Engenheira Civil  
CREA RS 146423





## MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

### PLANILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: TERMINAL RODOVIÁRIO

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ BONIFÁCIO

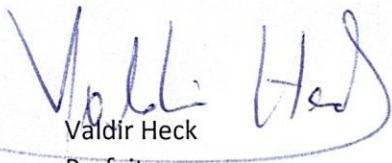
N.º DO CONTRATO : 398.705-24

REFERÊNCIA SINAPI	MÊS	ANO
DATA BASE SINAPI	OUTUBRO	2019
REGIME DE TRIBUTAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO ADOTADO NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		DESONERADO
BDI UTILIZADO		26,97%

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI	R\$ 259.419,75
----------------------------------	----------------

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

Ijuí, 03 de janeiro de 2020

  
Valdir Heck  
Prefeito

  
MARIANA SALA BORKENHAGEN  
ENG. CIVIL  
CREA-RS 146423



Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI 1	BDI 2	BDI 3
0		090.738.196/0001-09 - Município de Ijuí	Pró - Transporte	26,97%	0,00%	0,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
PORTO ALEGRE	10-19 (DES.)	Terminal Rodoviário	Ijuí / RS			

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Terminal Rodoviário</b>									
1.			TERMINAL RODOVIÁRIO						259.419,75
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						259.419,75
1.1.0.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	24,00	34,78	BDI 1	44,16	1.059,84
1.1.0.2.	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	115,90	69,91	BDI 1	88,76	10.287,28
1.1.0.3.	SINAPI	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.611,64	BDI 1	2.046,30	2.046,30
1.1.0.4.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,50	369,51	BDI 1	469,17	1.172,93
1.1.0.5.	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	162,93	10,04	BDI 1	12,75	2.077,36
1.1.0.6.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	21,08	28,59	BDI 1	36,30	765,20
1.1.0.7.	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	23,10	4,35	BDI 1	5,52	127,51
1.2.			REFORÇO DE BASE - ASFALTO NOVO						20.339,13
1.2.0.1.	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	139,65	10,04	BDI 1	12,75	1.780,54
1.2.0.2.	SINAPI	74154/1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	55,86	3,85	BDI 1	4,89	273,16
1.2.0.3.	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	64,24	4,35	BDI 1	5,52	354,60
1.2.0.4.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	27,93	80,72	BDI 1	102,49	2.862,55
1.2.0.5.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	27,93	89,76	BDI 1	113,97	3.183,18
1.2.0.6.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3XKM	1.396,50	1,00	BDI 1	1,27	1.773,56
1.2.0.7.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	139,65	6,16	BDI 1	7,82	1.092,06
1.2.0.8.	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	139,65	1,69	BDI 1	2,15	300,25
1.2.0.9.	Composição	CP01	CAMADA DE ROLAMENTO 6CM	M3	8,38	752,04	BDI 1	954,87	8.001,81
1.2.0.10.	SINAPI	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	475,99	0,49	BDI 1	0,62	295,11





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / Tomador		Apelido do Empreendimento			
		Localidade SINAPI	Data Base	Descrição do Lote	Município / UF	BDI 1	BDI 2
0		PORTO ALEGRE	10-19 (DES.)	Terminal Rodoviário	Itui / RS	26,97%	0,00%
						BDI 3	
							0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Rodoviário									
1.2.0.11.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	502,75	0,66	BDI 1	0,84	422,31
1.3.			FUNDAÇÕES						39.152,66
1.3.1.			ESTACAS						22.984,56
1.3.1.1.	SINAPI	90886	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M	72,00	134,30	BDI 1	170,52	12.277,44
1.3.1.2.	SINAPI	95579	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_11/2016	KG	1.272,00	5,74	BDI 1	7,29	9.272,88
1.3.1.3.	SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_11/2016	KG	108,00	10,46	BDI 1	13,28	1.434,24
1.3.2.			BLOCOS DE FUNDAÇÃO						10.291,76
1.3.2.1.	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	40,32	53,67	BDI 1	68,14	2.747,40
1.3.2.2.	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	10,60	349,17	BDI 1	443,34	4.699,40
1.3.2.3.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,00	9,46	BDI 1	12,01	2.017,68
1.3.2.4.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	72,00	9,05	BDI 1	11,49	827,28
1.3.3.			VIGAS BALDRAME						5.876,34
1.3.3.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	31,68	45,92	BDI 1	58,30	1.846,94
1.3.3.2.	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,47	349,17	BDI 1	443,34	1.095,05
1.3.3.3.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	33,00	10,93	BDI 1	13,88	458,04
1.3.3.4.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	121,00	7,39	BDI 1	9,38	1.134,98
1.3.3.5.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMÃOIS	M2	52,67	9,21	BDI 1	11,69	615,71
1.3.3.6.	SINAPI	93382	REATERO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	24,44	23,38	BDI 1	29,69	725,62
1.4.			SUPERESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO						44.709,18
1.4.1.			PILARES						15.806,55





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
			MUNICÍPIO / UF	BDI 1 (%)	BDI 2	BDI 3
0		90.738.196/0001-09 - Município de Jjuí	Pró - Transporte	26,97%	0,00%	0,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE				
PORTO ALEGRE	10-19 (DES.)	Terminal Rodoviário				

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Rodoviário									
						259.419,75			
1.4.1.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M² - PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	75,18	65,50	BDI 1	83,17	6.252,72
1.4.1.2.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	44,00	11,03	BDI 1	14,00	616,00
1.4.1.3.	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	800,00	5,91	BDI 1	7,50	6.000,00
1.4.1.4.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	6,89	335,82	BDI 1	426,39	2.937,83
1.4.2.			BANCOS					-	1.383,62
1.4.2.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M² - PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	8,47	65,50	BDI 1	83,17	704,45
1.4.2.2.	SINAPI	92741	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÊRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,63	515,12	BDI 1	654,05	412,05
1.4.2.3.	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,00	10,02	BDI 1	12,72	267,12
1.4.3.			INTERMEDIÁRIAS E DE TRAVAMENTO					-	13.136,43
1.4.3.1.	SINAPI	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	66,23	80,20	BDI 1	101,83	6.744,20
1.4.3.2.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	71,00	11,03	BDI 1	14,00	994,00
1.4.3.3.	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	237,00	7,33	BDI 1	9,31	2.206,47
1.4.3.4.	SINAPI	92741	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÊRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,88	515,12	BDI 1	654,05	3.191,76





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / Tomador		APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
		090.738.196/0001-09 - Município de Ijuí	Pró - Transporte	MUNICÍPIO / UF			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-19 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Terminal Rodoviário			BDI 1 26,97%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Rodoviário									
1.4.4.			ALVENARIAS						259.419,75
1.4.4.1.	SINAPI	72131	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	62,03	113,43	BDI 1	144,02	8.933,56
1.4.4.2.	SINAPI	72139	BLOCOS DE VIDRO TIPO CANELADO 19X19X8CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PREPARO MECANICO, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO E BARRAS DE ACO	M2	11,20	383,18	BDI 1	486,52	5.449,02
1.5.			ESTRUTURA METÁLICA						36.866,71
1.5.1.			ESTRUTURA						63.815,63
1.5.1.1.	SINAPI	73970/2	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL 16 X 3 3/8	KG	6.583,85	7,58	BDI 1	9,62	63.336,64
1.5.1.2.	Composição	CP02	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR 1/4"	UN.	33,00	1,21	BDI 1	1,54	50,82
1.5.1.3.	Composição	CP03	CHUMBADOR M30	UN.	8,00	24,35	BDI 1	30,92	247,36
1.5.1.4.	SINAPI	91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF. 05/2015	UN	41,00	3,47	BDI 1	4,41	180,81
1.5.2.			TELHADOS						23.051,08
1.5.2.1.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM. COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	M2	220,91	39,92	BDI 1	50,69	11.197,93
1.5.2.2.	Composição	CP04	NÚMEROS METÁLICOS	UN.	34,00	17,21	BDI 1	21,85	742,90
1.5.2.3.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	47,55	61,25	BDI 1	77,77	3.697,96
1.5.2.4.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	47,55	35,90	BDI 1	45,58	2.167,33
1.5.2.5.	SINAPI-I	5086	CORRENTE DE ELO CURTO COMUM, SOLDADA, GALVANIZADA, ESPESSURA DO ELO = 1/2" (12,5 MM)	KG	168,00	24,59	BDI 1	31,22	5.244,96
1.6.			REVESTIMENTOS						40.543,75
1.6.0.1.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	M2	136,66	6,19	BDI 1	7,86	1.074,15
1.6.0.2.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 06/2014	M2	136,66	28,48	BDI 1	36,16	4.941,63
1.6.0.3.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M2	207,80	1,80	BDI 1	2,29	475,86
1.6.0.4.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	207,80	12,02	BDI 1	15,26	3.171,03
1.6.0.5.	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMÃO)	M2	130,48	35,14	BDI 1	44,62	5.822,02





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0		090.738.196/0001-09 - Município de Ijuí	Pró - Transporte			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	10-19 (DES.)	Terminal Rodoviário	Ijuí / RS	26,97%	0,00%	0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Rodoviário									
1.6.0.6.	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	50,00	53,81	BDI 1	68,32	3.416,00
1.6.0.7.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	114,47	49,65	BDI 1	63,04	7.216,19
1.6.0.8.	SINAPI	73978/1	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO	M2	164,47	16,14	BDI 1	20,49	3.369,99
1.6.0.9.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	53,55	37,40	BDI 1	47,49	2.543,09
1.6.0.10.	SINAPI	84084	APIÇAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	M2	104,31	5,96	BDI 1	7,57	789,63
1.6.0.11.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016	M2	104,31	58,32	BDI 1	74,05	7.724,16
1.7.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						1.974,68
1.7.0.1.	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	11,00	83,57	BDI 1	106,11	1.167,21
1.7.0.2.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	141,00	2,49	BDI 1	3,16	445,56
1.7.0.3.	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	47,00	4,19	BDI 1	5,32	250,04
1.7.0.4.	SINAPI	83399	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	29,37	BDI 1	37,29	111,87
1.8.			INSTALAÇÕES PLUVIAIS						2.587,28
1.8.0.1.	SINAPI	83682	CAMADA VERTICAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA NUMS 1 E 2	M3	4,19	92,25	BDI 1	117,13	490,77
1.8.0.2.	SINAPI	83651	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM C/ JUNTA ELÁSTICA PARA DRENAGEM	M	46,55	29,29	BDI 1	37,19	1.731,19
1.8.0.3.	SINAPI	83739	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	M2	55,86	5,15	BDI 1	6,54	365,32
1.9.			FLOREIRA						5.310,34
1.9.0.1.	SINAPI	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	17,00	58,32	BDI 1	74,05	1.258,85
1.9.0.2.	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	1,02	455,84	BDI 1	578,78	590,36
1.9.0.3.	SINAPI	87369	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	2,04	458,17	BDI 1	581,74	1.186,75





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO					
0		0 90.738.196/0001-09 - Município de Ijuí	Pró - Transporte					
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE		MUNICÍPIO / UF		BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	10-19 (DES.)	Terminal Rodoviário		Ijuí / RS		26,97%	0,00%	0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Rodoviário									
1.9.0.4.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOES.	M2	17,00	9,21	BDI 1	11,69	198,73
1.9.0.5.	SINAPI	83682	CAMADA VERTICAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA NUMS 1 E 2	M3	11,60	92,25	BDI 1	117,13	1.358,71
1.9.0.6.	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA, AF_05/2018	UN	21,00	26,89	BDI 1	34,14	716,94
1.10.			LIMPEZA FINAL DA OBRA						399,60
1.10.0.1.	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	5,00	19,57	BDI 1	24,85	124,25
1.10.0.2.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019	M2	162,93	1,33	BDI 1	1,69	275,35
									259.419,75

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.

Síglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Jjuí / RS

Local

sexta-feira, 10 de janeiro de 2020

Data

Responsável Técnico  
Nome: Mariaha Sala Borkentagen  
CREA/CAU: CREA/RS A 146423  
ART/VRT: 0

Nº OPERAÇÃO  
0

Nº SICONV  
0

PROPONENTE / TOMADOR  
90.738.196/0001-09 - Município de Ijuí

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Pró - Transporte / Terminal Rodoviário

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

20,70%

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	4,40%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	1,12%
Despesas Financeiras	DF	1,39%
Lucro	L	7,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,41%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,02%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,97%

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 20,7%, 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:

Ijuí / RS  
Local

sexta-feira, 10 de janeiro de 2020  
Data

Responsável Técnico

Nome: Mariana Sala Borkenhagen

CREA/CAU: CREA/RS A 146423

ART/RRT: 0





# MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

## DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: TERMINAL DE ONIBUS

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ BONIFÁCIO - CENTRO DE IJUÍ

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,94%		
B2	Feriados		4,25%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,92%		
B4	13º Salário		10,81%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		8,11%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,72%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,77%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,58%	
C5	Indenização Adicional			0,40%	
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>				
D1	Reincidência de A sobre B				7,47%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,40%
SUB-TOTAIS ( GERAL )		16,80%	44,49%	14,58%	7,87%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				83,74%	

*M. Sala*  
MARJANA SALA BORKENHAGEN  
ENGENHEIRA - SMODUTRAN  
CREA RS 146423





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
FGTS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTANTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	90.738.196/0001-09	Município de Juí	Pró - Transporte	Terminal Rodoviário

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	TERMINAL RODOVIÁRIO	259.419,75	% Período:	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	17.536,42	% Período:	50,00%	50,00%										
1.2.	REFORÇO DE BASE - ASFALTO NOVO	20.339,13	% Período:	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%							
1.3.	FUNDAÇÕES	39.152,66	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.	SUPERESTRUTURAS DE CONCRETO ARM	44.709,18	% Período:	50,00%	50,00%	40,00%	25,00%								
1.5.	ESTRUTURA METÁLICA	86.866,71	% Período:		35,00%	40,00%	25,00%								
1.6.	REVESTIMENTOS	40.543,75	% Período:			10,00%	30,00%	40,00%	20,00%						
1.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.974,68	% Período:			20,00%	20,00%	30,00%	30,00%						
1.8.	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	2.587,28	% Período:			20,00%	20,00%	30,00%	20,00%						
1.9.	FLOREIRA	5.310,34	% Período:				40,00%	40,00%	20,00%						
1.10.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	399,60	% Período:				40,00%	40,00%	20,00%						

Total: R\$ 259.419,75

Período:	%:	12,49%	18,53%	14,94%	20,67%	21,35%	12,02%								
Financiamento:		32.412,37	48.060,58	38.746,91	53.621,54	55.385,08	31.193,27								
Contrapartida:		-	-	-	-	-	-								
Outros:		-	-	-	-	-	-								
Investimento:		32.412,37	48.060,58	38.746,91	53.621,54	55.385,08	31.193,27								
%:		12,49%	31,02%	45,96%	66,63%	87,98%	100,00%								
Financiamento:		32.412,37	80.472,95	119.219,86	172.841,40	228.226,48	259.419,75								
Contrapartida:		-	-	-	-	-	-								
Outros:		-	-	-	-	-	-								
Investimento:		32.412,37	80.472,95	119.219,86	172.841,40	228.226,48	259.419,75								

Juiz / RS  
Local

sexta-feira, 10 de janeiro de 2020  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Mariana Sala Borkenhagen  
CREA/CAU: CREA/RS A 146423  
ART/RRT:





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



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número  
**10676649**

Órgão Público

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO  
Convênio: NÃO É CONVÊNIO  
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
Motivo: NORMAL

**Contratado**

Carteira: RS146423 Profissional: MARIANA SALA BORKENHAGEN  
RNP: 2201472963 Título: Engenheira Civil E-mail: marisalaemail@yahoo.com.br  
Empresa: NENHUMA EMPRESA

Nr.Reg.:

**Contratante**

Nome: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO  
Endereço: ACAMPAMENTO  
Cidade: IJUÍ

E-mail:

Bairro.:

CPF/CNPJ:

CEP:

UF: RS

**Identificação da Obra/Serviço**

Proprietário: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

Endereço da Obra/Serviço: RUA JOSÉ BONIFÁCIO

Cidade: IJUÍ

Bairro: CENTRO

CPF/CNPJ: 90738196000109

CEP: 98700000

UF: RS

Finalidade: PÚBLICO

Vlr Contrato(RS): 279.661,32

Honorários(RS):

Data Início: 06/03/2020

Prev.Fim: 25/03/2022

Ent.Classe: APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Edificações - Arquitetônico	451,54	M²
Fiscalização	TERMINAL RODOVIÁRIO	451,54	M²
Orçamento	TERMINAL RODOVIÁRIO	451,54	M²
Projeto	Acessibilidade	451,54	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	451,54	M²
Projeto	Rede de Água Pluvial	451,54	M²
Projeto	PAVIMENTAÇÃO	451,54	M²
Elaboração de Relatório	Geotecnia - Sondagem	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 10/03/2020

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
	 MARIANA SALA BORKENHAGEN Profissional	 MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO Contratante

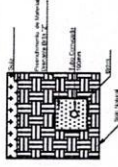
A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA



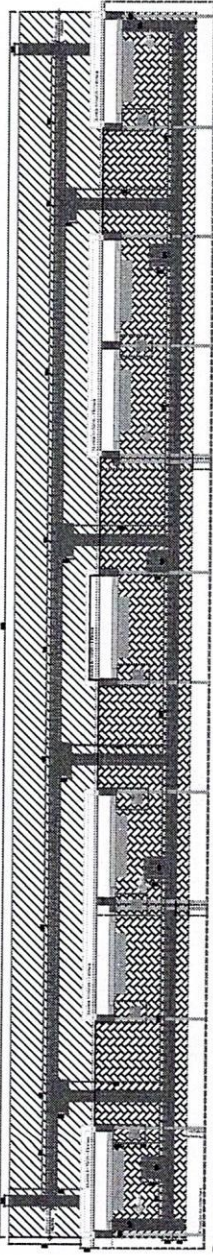
[illegible]



Detalhamento do Sistema de Drenagem Profunda



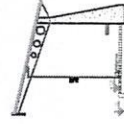
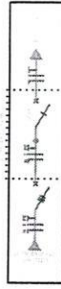
1



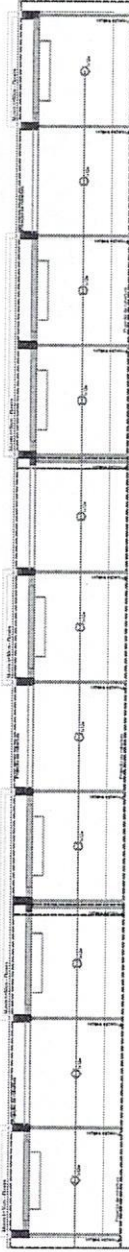
2

LEGENDA

1	CONCRETO ARMADO
2	CONCRETO
3	AREIA
4	GEOTECIL
5	GEOTECIL
6	GEOTECIL
7	GEOTECIL
8	GEOTECIL
9	GEOTECIL
10	GEOTECIL
11	GEOTECIL
12	GEOTECIL
13	GEOTECIL
14	GEOTECIL
15	GEOTECIL
16	GEOTECIL
17	GEOTECIL
18	GEOTECIL
19	GEOTECIL
20	GEOTECIL
21	GEOTECIL
22	GEOTECIL
23	GEOTECIL
24	GEOTECIL
25	GEOTECIL
26	GEOTECIL
27	GEOTECIL
28	GEOTECIL
29	GEOTECIL
30	GEOTECIL
31	GEOTECIL
32	GEOTECIL
33	GEOTECIL
34	GEOTECIL
35	GEOTECIL
36	GEOTECIL
37	GEOTECIL
38	GEOTECIL
39	GEOTECIL
40	GEOTECIL
41	GEOTECIL
42	GEOTECIL
43	GEOTECIL
44	GEOTECIL
45	GEOTECIL
46	GEOTECIL
47	GEOTECIL
48	GEOTECIL
49	GEOTECIL
50	GEOTECIL
51	GEOTECIL
52	GEOTECIL
53	GEOTECIL
54	GEOTECIL
55	GEOTECIL
56	GEOTECIL
57	GEOTECIL
58	GEOTECIL
59	GEOTECIL
60	GEOTECIL
61	GEOTECIL
62	GEOTECIL
63	GEOTECIL
64	GEOTECIL
65	GEOTECIL
66	GEOTECIL
67	GEOTECIL
68	GEOTECIL
69	GEOTECIL
70	GEOTECIL
71	GEOTECIL
72	GEOTECIL
73	GEOTECIL
74	GEOTECIL
75	GEOTECIL
76	GEOTECIL
77	GEOTECIL
78	GEOTECIL
79	GEOTECIL
80	GEOTECIL
81	GEOTECIL
82	GEOTECIL
83	GEOTECIL
84	GEOTECIL
85	GEOTECIL
86	GEOTECIL
87	GEOTECIL
88	GEOTECIL
89	GEOTECIL
90	GEOTECIL
91	GEOTECIL
92	GEOTECIL
93	GEOTECIL
94	GEOTECIL
95	GEOTECIL
96	GEOTECIL
97	GEOTECIL
98	GEOTECIL
99	GEOTECIL
100	GEOTECIL



3



4



5

PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA	
1. IDENTIFICAÇÃO	
1.1. NOME DO PROJETO	1.2. NOME DO CLIENTE
1.3. NOME DO PROJETISTA	1.4. NOME DO RESPONSÁVEL
1.5. NOME DO REVISOR	1.6. NOME DO APROVADOR
2. DADOS GERAIS	
2.1. DATA DE EMISSÃO	2.2. DATA DE REVISÃO
2.3. DATA DE APROVAÇÃO	2.4. DATA DE CANCELAMENTO
3. OBSERVAÇÕES	
3.1. OBSERVAÇÃO 1	
3.2. OBSERVAÇÃO 2	
3.3. OBSERVAÇÃO 3	
3.4. OBSERVAÇÃO 4	
3.5. OBSERVAÇÃO 5	
3.6. OBSERVAÇÃO 6	
3.7. OBSERVAÇÃO 7	
3.8. OBSERVAÇÃO 8	
3.9. OBSERVAÇÃO 9	
3.10. OBSERVAÇÃO 10	
3.11. OBSERVAÇÃO 11	
3.12. OBSERVAÇÃO 12	
3.13. OBSERVAÇÃO 13	
3.14. OBSERVAÇÃO 14	
3.15. OBSERVAÇÃO 15	
3.16. OBSERVAÇÃO 16	
3.17. OBSERVAÇÃO 17	
3.18. OBSERVAÇÃO 18	
3.19. OBSERVAÇÃO 19	
3.20. OBSERVAÇÃO 20	
3.21. OBSERVAÇÃO 21	
3.22. OBSERVAÇÃO 22	
3.23. OBSERVAÇÃO 23	
3.24. OBSERVAÇÃO 24	
3.25. OBSERVAÇÃO 25	
3.26. OBSERVAÇÃO 26	
3.27. OBSERVAÇÃO 27	
3.28. OBSERVAÇÃO 28	
3.29. OBSERVAÇÃO 29	
3.30. OBSERVAÇÃO 30	
3.31. OBSERVAÇÃO 31	
3.32. OBSERVAÇÃO 32	
3.33. OBSERVAÇÃO 33	
3.34. OBSERVAÇÃO 34	
3.35. OBSERVAÇÃO 35	
3.36. OBSERVAÇÃO 36	
3.37. OBSERVAÇÃO 37	
3.38. OBSERVAÇÃO 38	
3.39. OBSERVAÇÃO 39	
3.40. OBSERVAÇÃO 40	
3.41. OBSERVAÇÃO 41	
3.42. OBSERVAÇÃO 42	
3.43. OBSERVAÇÃO 43	
3.44. OBSERVAÇÃO 44	
3.45. OBSERVAÇÃO 45	
3.46. OBSERVAÇÃO 46	
3.47. OBSERVAÇÃO 47	
3.48. OBSERVAÇÃO 48	
3.49. OBSERVAÇÃO 49	
3.50. OBSERVAÇÃO 50	
3.51. OBSERVAÇÃO 51	
3.52. OBSERVAÇÃO 52	
3.53. OBSERVAÇÃO 53	
3.54. OBSERVAÇÃO 54	
3.55. OBSERVAÇÃO 55	
3.56. OBSERVAÇÃO 56	
3.57. OBSERVAÇÃO 57	
3.58. OBSERVAÇÃO 58	
3.59. OBSERVAÇÃO 59	
3.60. OBSERVAÇÃO 60	
3.61. OBSERVAÇÃO 61	
3.62. OBSERVAÇÃO 62	
3.63. OBSERVAÇÃO 63	
3.64. OBSERVAÇÃO 64	
3.65. OBSERVAÇÃO 65	
3.66. OBSERVAÇÃO 66	
3.67. OBSERVAÇÃO 67	
3.68. OBSERVAÇÃO 68	
3.69. OBSERVAÇÃO 69	
3.70. OBSERVAÇÃO 70	
3.71. OBSERVAÇÃO 71	
3.72. OBSERVAÇÃO 72	
3.73. OBSERVAÇÃO 73	
3.74. OBSERVAÇÃO 74	
3.75. OBSERVAÇÃO 75	
3.76. OBSERVAÇÃO 76	
3.77. OBSERVAÇÃO 77	
3.78. OBSERVAÇÃO 78	
3.79. OBSERVAÇÃO 79	
3.80. OBSERVAÇÃO 80	
3.81. OBSERVAÇÃO 81	
3.82. OBSERVAÇÃO 82	
3.83. OBSERVAÇÃO 83	
3.84. OBSERVAÇÃO 84	
3.85. OBSERVAÇÃO 85	
3.86. OBSERVAÇÃO 86	
3.87. OBSERVAÇÃO 87	
3.88. OBSERVAÇÃO 88	
3.89. OBSERVAÇÃO 89	
3.90. OBSERVAÇÃO 90	
3.91. OBSERVAÇÃO 91	
3.92. OBSERVAÇÃO 92	
3.93. OBSERVAÇÃO 93	
3.94. OBSERVAÇÃO 94	
3.95. OBSERVAÇÃO 95	
3.96. OBSERVAÇÃO 96	
3.97. OBSERVAÇÃO 97	
3.98. OBSERVAÇÃO 98	
3.99. OBSERVAÇÃO 99	
3.100. OBSERVAÇÃO 100	