



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**LICITAÇÃO Nº 69/2019**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº3/2019**  
**TIPO MENOR PREÇO GLOBAL**

**LICITAÇÃO COM EXIGÊNCIA DE SUBCONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, CONFORME O ART. 48, INCISO II, DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006 E ART. 14 DO DECRETO MUNICIPAL Nº 811/2013**

Edital de Tomada de Preços PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADA MUNICIPAL EM SÃO PEDRO DO BUTIÁ, TOTALIZANDO 8.498,00 M<sup>2</sup>, Município de São Pedro do Butiá/RS, em conformidade com o Projeto de Engenharia, Planta e Memorial Descritivo anexos e condições fixadas neste Edital.

**O PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ, Sr. Martinho Berwanger**, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com a Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, torna público para conhecimento dos interessados que às **09:00 do dia 06/06/2019**, na sala de Reuniões, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, designada pela Portaria n.º 18, com a finalidade de receber propostas para contratação de empresa para PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADA MUNICIPAL EM SÃO PEDRO DO BUTIÁ, TOTALIZANDO 8.498,00 M<sup>2</sup>, em conformidade com a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, Lei Complementar Federal nº 123 de 14/12/2006, Decreto Municipal nº 1.501, de 01-07-2013 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

Poderão participar as empresas do ramo pertinente ao objeto ora licitado, cadastradas no município de São Pedro do Butiá, ou que apresentaram toda a documentação necessária para a habilitação até o final do expediente do dia 04 de junho de 2019.

**1. OBJETO:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

O objeto desta licitação visa PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADA MUNICIPAL EM SÃO PEDRO DO BUTIÁ, TOTALIZANDO 8.498,00 M<sup>2</sup>, na forma da legislação vigente.

**1.1 Integram esse edital:**

- 1.1.1 – Anexo I: Minuta de Contrato;
- 1.1.2 – Anexo II: Planilha Orçamentária;
- 1.1.3 – Anexo III: Memorial Descritivo;
- 1.1.4 – Anexo IV: Modelo de Declaração relativo ao emprego de menores;
- 1.1.5 – Anexo V: Modelo de Declaração de Renúncia;
- 1.1.6 – Anexo VI: Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;
- 1.1.7 – Anexo VII: Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

**2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

2.1. Poderão participar desta Licitação os interessados pertencentes ao ramo de atividade relacionado ao objeto da licitação, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos, que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seus Anexos.

2.2. Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas jurídicas:

2.2.1. Com falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretadas, ou em processo de recuperação extrajudicial;

2.2.2. Em dissolução ou em liquidação;

2.2.3. Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com o Município de São Pedro do Butiá;

2.2.4. Que estejam impedidas de licitar e de contratar com a União;

2.2.5. Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

2.2.6. Que estejam reunidas em consórcio, sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.7. Estrangeiras que não funcionem no País;

2.2.8. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

2.3. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços e do exercício do cargo de preposto, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

3.1 O licitante ou o seu representante, deverá no local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, apresentar-se à Comissão Permanente de Licitação para efetuar seu credenciamento como participante desta Licitação, munido da sua carteira de identidade, ou de outro documento equivalente, e do documento que lhe dê poderes para manifestar-se durante os procedimentos relativos a este certame.

3.1.1. A não apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, porém impedirá o interessado de manifestar-se, de qualquer forma, durante a sessão, em nome do licitante.

3.2. Considera-se como representante do licitante qualquer pessoa habilitada, nos termos do estatuto ou contrato social, do instrumento público de procuração, ou particular com firma reconhecida, ou documento equivalente.

3.2.1. O estatuto, o contrato social ou o registro como empresário individual devem ostentar a competência do representante do licitante para representá-lo perante terceiros.

3.2.2. O instrumento de procuração público, ou particular com firma reconhecida, deve ostentar os necessários poderes para formulação de propostas e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame, devendo vir



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

acompanhado dos documentos de constituição da empresa ou do registro como empresário individual.

3.3. Cada credenciado poderá representar apenas um licitante.

#### **4. DO CADASTRO**

Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar, até o dia 04/06/2019, os seguintes documentos:

##### **4.1. DA HABILITAÇÃO:**

I – Declaração que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358/2002.

##### **4.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

I – registro comercial, no caso de empresa individual;

II – ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições dos seus administradores;

III – decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

##### **4.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

I – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);

II – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;

III - Prova de regularidade junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (Certidão quanto à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

IV – Prova de regularidade com a Fazenda Estadual (*Certidão Negativa da Secretaria da Fazenda do Estado*);

V – Prova de regularidade com a Fazenda Municipal (*Certidão Negativa da Prefeitura Municipal, sendo o domicílio ou a sede do licitante*);

VI – Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Certidão de Regularidade do FGTS);

VII– Certidão Negativa de débitos trabalhistas.

**4.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

I – Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentadas na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa;

II – Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 30(trinta) dias da data designada para a apresentação do documento.

**4.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

I - Certificado de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU, comprovando o registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente e dos respectivos responsáveis técnicos;

II - declaração assinada pelo representante legal do proponente, de que disponibilizará de equipamentos, maquinários e pessoal necessários à execução total da obra, em conformidade com o Edital e anexos.

III - atestado de visita ao local da realização da obra, fornecido pelo Engenheiro Civil do Município, a ser realizada mediante prévio agendamento;

IV - comprovação de aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante do serviço e devidamente certificada pela entidade profissional competente, expedidas em nome da licitante;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

V - comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes.

VI – Licença de Operação vigente, emitida pelo Órgão Ambiental competente, referente à extração das pedras irregulares de basalto. Caso a Licença de Operação não seja expedida em nome do Licitante, deverá este fazer prova, mediante a apresentação de declaração expedida pelo titular da Licença de Operação, com firma reconhecida em Cartório, se comprometendo a fornecer os produtos necessários ao atendimento do objeto desta licitação;

**4.6.** Os documentos enumerados nos itens 4.2 a 4.5 poderão ser apresentados em original, **por cópia autenticada por Tabelião ou por servidor municipal, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.**

**5. DA SUBCONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE – ART. 6º DO DEC. 7.466/2011**

5.1 – As licitantes deverão subcontratar **30% (trinta por cento)** do valor licitado para as microempresas e empresa de pequeno porte, devendo apresentar **declaração de concordância**, sob pena de desclassificação;

5.2 – As microempresas e empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão estar indicadas e qualificadas pelos licitantes com a descrição dos bens e/ou serviços a serem fornecidos e respectivos valores;

5.3 – No momento da habilitação, deverá ser apresentada a documentação de regularidade fiscal e trabalhista da(s) microempresa(s) ou empresa(s) de pequeno porte a ser(em) subcontratada(s), devendo ser mantida a regularidade ao longo da vigência contratual.

5.4 – A empresa contratada compromete-se alternativamente:

a) a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou a entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis ou demonstrar a inviabilidade da



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

5.4.1- A responsabilidade da é da contratada pela padronização, compatibilidade, qualidade e pelo gerenciamento centralizado da subcontratação.

5.4.2 - O disposto no item 5.2 acima deverá ser comprovado no momento da análise da aceitação das propostas.

5.4.3 - A exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

I - microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparada;

II - consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei n. 8.666/93;

III – consórcio composto parcialmente por microempresas e empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

5.4.4 – Não haverá exigência de subcontratação de itens ou parcelas determinadas ou de empresas específicas.

5.4.5 Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados à empresa vencedora do certame, a qual repassará o devido percentual às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, devendo comprovar ao ente municipal, por meio de Nota Fiscal, o cumprimento de tal obrigação, sob pena de responsabilização nos termos do item 13 deste instrumento convocatório, sendo interpretado tal ato como inexecução contratual.

## **6. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS**

Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela comissão de licitação no dia, hora e local mencionado no preâmbulo, em dois envelopes distintos, fechados e identificados, respectivamente como n.º 1 e n.º 2, para o que se sugere a seguinte inscrição:

**AO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ**  
**EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 69/2019**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 3/2019**  
**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

---

**AO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ**

**EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 69/2019**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 3/2019**

**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA**

**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**6.1 – Para a habilitação o licitante deverá apresentar no envelope n.º 01:**

6.1.1 Certificado de Registro Cadastral – CRC atualizado fornecido pelo Município.

6.1.2. Se o Certificado de Registro Cadastral – CRC do licitante estiver dentro do prazo de validade, mas houver vencido alguma das certidões previstas no item, poderá apresentar, juntamente com o CRC, a correspondente certidão atualizada.

6.1.3. Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

6.1.4. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

6.1.5. As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

de 2006 e no art. 34 da Lei n.º 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima, além de todos os documentos previstos neste edital.

6.1.6. A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 6.1.4, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em dois dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

6.1.7. O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

6.1.8. O prazo de que trata o item 6.1.6 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

6.1.9. A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 6.1.6, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas no item 13, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.2. - O envelope nº. 02 deverá conter:

I - A **proposta financeira** emitida por computador ou datilografada, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

a) Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

- b) Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;
- c) Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços;
- d) Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- e) O prazo de validade da proposta (mínimo 60 dias)

6.3 Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços unitários e/ou global superestimados ou inexequíveis.

6.3.1 Consideram-se superestimadas as propostas cujo preço global ofertado e os valores unitários excedam o limite de R\$303.460,39, incluindo-se neste cômputo o BDI.

**OBS: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar, direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não conflitante com o instrumento convocatório.**

## **7 – DO JULGAMENTO:**

7.1 – Esta licitação é do tipo menor preço global e o julgamento será realizado pela Comissão Julgadora, levando em consideração **MENOR PREÇO GLOBAL**

7.2 – Esta licitação será processada e julgada com a observância do previsto nos arts. 43 e 44, seus incisos e parágrafos da Lei nº 8.666/93;

7.3 – Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto no art. III, parágrafo II, da Lei nº 8.666/93, será utilizado o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

## **8- DOS RECURSOS:**

8.1 Em todas as fases da presente licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº 8.666/93.

8.2 O prazo para interposição de recursos relativos às decisões da Comissão de Licitação, relativa ao julgamento da habilitação e da proposta, será de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão objeto do recurso.

8.2.1. Os recursos, que serão dirigidos à Comissão de Licitação, deverão ser protocolados pessoalmente no setor de protocolos da Prefeitura Municipal de São Pedro do Butiá/RS ou via sedex com AR com o ressarcimento para o cofre público municipal do valor da taxa de protocolo e não será aceito recurso via email, dentro do prazo previsto no item 8.2, no Setor de Tributos, durante o horário de expediente, que se estende das 07h e 45min às 11h e 45min e das 13h e 30min às 16h e 30min.

8.3. Havendo a interposição tempestiva de recurso, os demais licitantes serão comunicados para que, querendo, apresentem contra-razões, no prazo de 5 (cinco) dias úteis e na forma prevista no item 8.2.1.

**8.4. Não serão aceitos recursos ou contra-razões apresentados fora do prazo ou enviados via fax, e-mail ou por qualquer outro meio além do previsto no item 8.2.1.**

8.5. Decorrido o prazo para a apresentação das razões e contra-razões de recurso, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar a sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-los ao Prefeito, acompanhado dos autos da licitação, do relatório dos fatos objeto do recurso e das razões da sua decisão.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

8.6. A decisão do Prefeito, a ser proferida nos 5 (cinco) dias úteis subsequentes ao recebimento do relatório e das razões de decidir da Comissão de Licitação, é irrecorrível.

8.7. Os prazos previstos nos itens 8.5 e 8.6 poderão ser prorrogados, a critério da Administração, sempre que for necessário para o adequado julgamento dos recursos, como, por exemplo, para a realização de diligências. A prorrogação deverá ser devidamente justificada nos autos da licitação.

8.8. As empresas poderão firmar Declaração (Anexo V) renunciando aos prazos recursais oferecidos pela Lei nº 8.666/93 para esta modalidade de licitação, implicando o processamento completo de toda a licitação num mesmo dia.

## **9 - DOS PRAZOS:**

9.1. Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 07 (sete) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/93.

9.2. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

9.3. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério previsto neste edital, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% sobre o valor do contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

9.4. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro de 2019, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado, a critério da Administração e com a anuência da contratada, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei n.º 8.666-93.

9.5. O prazo de início da prestação dos serviços será em até 20 (vinte) dias após a solicitação através da ordem de início de serviço, emitido pela Prefeitura, onde através desta, será indicado o trecho da obra (localidade) a ser executada. Para cada trecho(localidade) terá uma nova ordem de início de serviço.

9.6 O prazo para conclusão da obra é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, podendo ser justificadamente prorrogado.

**10 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**10.1 O pagamento será efetuado à empresa contratada de acordo com o cronograma físico-financeiro constante do Projeto Executivo, bem como de acordo com as liberações das transferências financeiras efetuadas pela União.**

**.2 – Para efetuar o primeiro pagamento à empresa vencedora do certame deverá trazer a matrícula CEI do INSS da referida Obra que irá executar.**

10.3 O pagamento será efetuado através de depósito/transferência na conta bancária da Contratada.

10.4 - O contratante pagará a (s) Nota (s) Fiscal (is) / Fatura (s) somente à licitante vencedora e a empresa subcontratada por ela, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

10.5 - A empresa licitante vencedora deverá fazer constar na Nota Fiscal / Fatura correspondente, emitida sem rasura, e em letra legível, o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.

10.6 -Para o efetivo pagamento, a fatura deverá se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação de serviço.

10.7 – Serão processadas as retenções previdenciárias e legais nos termos da lei que regula a matéria.

10.8 - Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus à Prefeitura.

## 11. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE

11.1. Ocorrendo as hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei n.º 8.666-93, será concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

11.1.2 O Reequilíbrio pode ocorrer quando houver necessidade de modificação do valor contratual em decorrência de **acréscimo** ou **diminuição** quantitativa de seu objeto.

## 12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA:

As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias:

**1.502.4490.51 - 1 - 89/2019 - PAVIMENTAÇÃO/ASFALTAMENTO DE RUAS - PRÓPRIO**

## 13. DAS PENALIDADES

**13.1.** Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, limitada esta a 10 (dez) dias, após o qual o atraso será considerado inexecução contratual;

**13.2.** Multa de 15% (quinze por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 04 (quatro) anos;

**13.3.** Multa de 30% (trinta por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 05 (cinco) anos.

Observação: as multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

## 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

14.1. Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei n.º 8.666/93.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

14.2. Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

14.3. Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados, na forma do item 3.2 desse edital, e os membros da Comissão Julgadora.

Observação: Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como, por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, a e b, da Lei n.º 8.666-93).

14.4. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

14.5. Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei n.º 8.666/93.

Informações serão prestadas aos interessados no horário das 7h e 45 min às 11h e 45min e das 13h e 30min às 16h e 30min, na Prefeitura Municipal de São Pedro do Butiá, no Setor de Compras, sita na Avenida Júlio Schwengber, n.º 1.645, onde poderão ser obtidas cópias do edital e seus anexos, ou pelo fone/fax n.º 55 3369 1800, ou, ainda, pelo e-mail [compras@saopedrobutia.rs.gov.br](mailto:compras@saopedrobutia.rs.gov.br).

São Pedro do Butiá, 14 de Maio de 2019.

Este edital se encontra examinado e aprovado por esta assessoria jurídica.

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Miriam Estela Oliveira Jaeschke  
Procuradora do Município

\_\_\_\_\_  
**MARTINHO BERWANGER**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**Anexo I**

Minuta de Contrato

Licitação 69/2019

Tomada de Preço 3/2019

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAL**

Pelo presente instrumento de contrato de prestação de serviços, nos termos do que dispõe os artigos 55, 66 e 76 da lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, as partes a seguir qualificadas, de um lado o **Município de São Pedro do Butiá**, pessoa jurídica de direito público, CNPJ nº 93.592.715/0001/61, representado neste ato por seu Prefeito Municipal Sr. Martinho Berwanger, brasileiro, casado, residente e domiciliado na cidade de São Pedro do Butiá, RS, denominado neste de **Contratante**; de outro lado a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, brasileiro(a), residente e domiciliado(a) na \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, de ora em diante denominado de **Contratada**, têm entre si justo e acordo a prestação dos serviços, conforme as cláusulas a seguir:

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** O contratado assume a obrigação de executar os serviços objeto da Licitação de nº 69/2019 – Tomada de Preços nº 3/2019, sendo a execução global do que segue abaixo:

- *descrição dos serviços a serem executados.*

Na prestação dos serviços deverão ser observadas todas as condicionantes mencionadas pelo Edital de Licitação e por este contrato, além de todas as disposições constantes na Lei de Licitações.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**CLÁUSULA SEGUNDA:** Como contraprestação pela execução dos serviços de que trata a cláusula primeira, o contratante pagará ao contratado a importância de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**2.1 – O pagamento será efetuado à empresa contratada de acordo com o cronograma físico-financeiro constante do Projeto Executivo, bem como de acordo com as liberações das transferências financeiras efetuadas pela União.**

**2.2 – Para efetuar o primeiro pagamento à empresa vencedora do certame deverá trazer a matrícula CEI do INSS da referida Obra que irá executar.**

2.3 O pagamento será efetuado através de depósito/transferência na conta bancária da Contratada.

2.4 - O contratante pagará a (s) Nota (s) Fiscal (is) / Fatura (s) somente à licitante vencedora, a qual deverá apresentar prova de que efetuou pagamento à microempresa ou empresa de pequeno porte subcontratada para recebimento do valor devido, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

2.5 - A empresa licitante vencedora deverá fazer constar na Nota Fiscal / Fatura correspondente, emitida sem rasura, e em letra legível, o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.

2.6 - A Fiscalização da Prefeitura somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

OBS: A fiscalização será realizada pelo Engenheiro do Município, o qual irá fazer as medições e análises necessárias acerca do andamento da obra, condicionando o pagamento à empresa o laudo por ele proferido.

2.6.1 – Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelecem as legislações vigentes do INSS e FGTS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalização relativos aos encargos previdenciários.

2.7 - Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus à Prefeitura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**CLÁUSULA TERCEIRA:** O contratado compromete-se a dar início à execução dos serviços ora pactuados no prazo máximo de 20 (vinte) dias contados da entrega ou comunicado da emissão da ordem de início de serviço, emitido pela Prefeitura, onde através desta, será indicado o trecho da obra a ser executada (localidade). Para cada trecho (localidade) terá uma nova ordem de início de serviço, ficando sujeito à multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, até o limite de 10 (dez) dias, após o que será considerada inexecução contratual. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro de 2019, podendo ser justificadamente prorrogado a critério da Administração Pública Municipal, nos termos da Lei de Licitações. O prazo para conclusão da obra é de 12 meses.

**3.1.** No caso da inexecução do objeto contratado incorrerá o contratado nas multas previstas no Edital de Licitação de acordo com cada hipótese de incidência.

**CLÁUSULA QUARTA:** Toda mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, acessórios e materiais, que se fizerem necessários à prestação dos serviços objeto do presente contrato serão de exclusiva responsabilidade do contratado. O contratado deverá fornecer todos os materiais que serão utilizados para a prestação dos serviços propriamente dita.

**CLÁUSULA QUINTA:** O contratado compromete-se a prestar os serviços contratados nos termos que estabelecerem Secretaria de Obras e pelo Engenheiro do Município.

**CLÁUSULA SEXTA:** O contratado assume, exclusivamente, todos os encargos decorrentes das obrigações trabalhistas, previdenciárias, sociais, de seguro com pessoal que vier a contratar, comprometendo-se, ainda, a observar as normas técnicas e de segurança recomendadas pela ABNT, no que lhe for aplicável.

**CLÁUSULA SÉTIMA:** A execução do presente contrato será acompanhada e fiscalizada pela Engenheiro do Município, que anotarà todos os registros e ocorrências relacionadas com a execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, sem que isso importe redução da responsabilidade do contratado pela execução do contrato.

**CLÁUSULA OITAVA:** O contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, durante a execução do presente contrato, para representá-lo junto ao contratante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**CLÁUSULA NONA:** O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir, substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções resultantes da execução.

**CLÁUSULA DÉCIMA:** A indenização de quaisquer danos porventura ocorridos contra terceiros, durante a realização dos serviços, objeto deste contrato, de natureza técnica, falta de sinalização, erros de execução, imperfeições durante a execução, serão de inteira responsabilidade do contratado, comprometendo-se, o mesmo, em realizar os trabalhos com a máxima segurança, mediante a adoção de medidas adequadas de prevenção de acidentes, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela Administração.

**10.1 A contratada deverá adotar todas medidas relativas à Engenharia de Segurança ao Trabalho, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual( EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza.**

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:** O contratado se compromete a manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação apresentadas na fase habilitatória da licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA:** O presente contrato só poderá ser alterado nas hipóteses previstas no art. 65, seus incisos e parágrafos, da lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA:** A infringência de qualquer uma das cláusulas previstas no presente contrato, por parte do contratado, ensejará que este pague uma indenização relativa a:

**13.1.** 15% (quinze por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 04 (quatro) anos;

**13.2.** 30% (trinta por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 05 (cinco) anos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**13.3.** As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato. As importâncias devidas serão devidamente atualizadas ao termo do efetivo pagamento para o contratante, sem prejuízo das demais penalidades previstas no Edital de Licitação de acordo com cada hipótese de incidência.

**13.4.** Incorre nas penalidade acima a empresa que não apresentar as notas fiscais referentes a compra de microempresa ou empresa de pequeno porte subcontratada, respondendo por descumprimento contratual.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA:** Qualquer uma das partes, a qualquer tempo, durante o prazo de prestação dos serviços, objeto do presente contrato, poderá rescindir o mesmo, devendo, para tanto, notificar formalmente a outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta dias), ressalvando-se que se a rescisão se der com base na cláusula anterior, fica o contratado obrigado a cumprir o ali estabelecido.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:** O presente contrato poderá, ainda, ser rescindido por qualquer uma das razões constantes do art. 78 da lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:** O presente contrato vincula-se ao Edital de Licitação nº 69/2019, Tomada de Preços nº 3/2019, bem como está adstrito às disposições da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA:** As despesas oriundas do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

1.502.4490.51 - 1 - 89/2019 - PAVIMENTAÇÃO/ASFALTAMENTO DE RUAS - PRÓPRIO

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA:** As partes elegem o foro da comarca de Cerro Largo, RS, para dirimir qualquer dúvida oriunda deste contrato.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em três vias de igual forma e teor, na presença de duas testemunhas instrumentárias.

São Pedro do Butiá, aos \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

---

**Contratante**

Município de São Pedro do Butiá  
Prefeito Municipal

---

**Contratado**

Representante Legal

Testemunhas:

---

Nome, CPF e RG

---

Nome, CPF e RG



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO II**

Planilha Orçamentária

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

				SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.						
<b>OBRA:</b> Terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização										
<b>TRECHO:</b> Km 0+000 até Km 0+185				EXT	185 m	LARGURA	6,00 m			
LINHA BOA ESPERANÇA SENTIDO BR 392										
<b>ORÇAMENTO DESCRIMINADO</b>										
Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade	PM de São Pedro do Butiá						
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Total por Item	Total por Item	Total por Item	
					MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>1.940,28</b>	<b>1.722,72</b>	<b>217,56</b>	
1.1	Mobilização e serviços topográficos	m <sup>2</sup>	1.110,00	0,48	0,43	0,05	532,80	477,30	55,50	
1.2	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m)	unid		667,92	587,77	80,15	-	-	-	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

1.3	Limpeza mecanizada do terreno	m <sup>2</sup>	1.110,00	0,55	0,49	0,06	610,50	543,90	66,60
1.4	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt até 1 Km	m <sup>3</sup>	111,00	7,18	6,32	0,86	796,98	701,52	95,46
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>3.403,25</b>	<b>2.997,55</b>	<b>405,70</b>
2.1	ECT de material 1ª CAT. DMT 400m a 600m	m <sup>3</sup>	277,50	7,14	6,29	0,85	1.981,34	1.745,47	235,87
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	m <sup>3</sup>	166,50	7,70	6,78	0,92	1.282,05	1.128,87	153,18
2.3	Espalhamento de bota fora	m <sup>3</sup>	111,00	1,26	1,11	0,15	139,86	123,21	16,65
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>14.940,23</b>	<b>11.405,25</b>	<b>3.534,98</b>
3.1	Escavação de Valas de drenagem (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)	m <sup>3</sup>	37,00	13,69	12,05	1,64	506,53	445,85	60,68
3.2	Guia(Meio-Fio) concreto, moldada "in loco" , em trechos retos e curvos com extrusora	M	370,00	39,01	29,62	9,39	14.433,70	10.959,40	3.474,30
3.3	Testada BSTC D=1,20 M	UN D	-	270,75	238,26	32,49	-	-	-
3.4	Reaterro de Valas de bueiros	m <sup>3</sup>	-	51,20	45,06	6,14	-	-	-
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>19.619,45</b>	<b>12.355,10</b>	<b>7.264,35</b>
4.1	Regularização do Sub-leito	m <sup>2</sup>	1.110,00	1,56	1,38	0,18	1.731,60	1.531,80	199,80
4.2	Extração, carga, preparo e assentamento de	m <sup>2</sup>							



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

	pedras poliédricas, exclusive transporte		1.110,00	119,63	8,48	6,18	16.272,60	9.412,80	6.859,80
4.3	Transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, DMT 14,20 km	tonX km	2.275,00	0,75	0,62	0,09	1.615,25	1.410,50	204,75
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						-	-	-
5.1	Sinalização vertical	m2	-	557,92	490,97	66,95	-	-	-
5.2	Suporte metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo	UNI D	-	329,08	289,60	39,48	-	-	-
	BDI ADOTADO = 27,55%								
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>39.903,21</b>	<b>28.480,62</b>	<b>11.422,59</b>
							SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

<b>OBRA:</b> Terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização										
<b>TRECHO:</b> Km 0+000 até Km 0+411			EXT	411 m	LARGURA	6,00 m				
LINHA BONITA NORTE SENTIDO SEDE DO MUNICÍPIO										
<b>ORÇAMENTO DESCRIMINADO</b>										
Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade	PM de São Pedro do Butiá						
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Total por Item	Total por Item	Total por Item	
					MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>4.310,56</b>	<b>3.827,23</b>	<b>483,33</b>	
1.1	Mobilização e serviços topográficos	m <sup>2</sup>	2.466,00	0,48	0,43	0,05	1.183,68	1.060,38	123,30	
1.2	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m)	unid		667,92	587,77	80,15	-	-	-	
1.3	Limpeza mecanizada do terreno	m <sup>2</sup>	2.466,00	0,55	0,49	0,06	1.356,30	1.208,34	147,96	
1.4	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt até 1 Km	m <sup>3</sup>	246,60	7,18	6,32	0,86	1.770,58	1.558,51	212,07	
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>7.560,73</b>	<b>6.659,42</b>	<b>901,31</b>	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

2.1	ECT de material 1ª CAT. DMT 400m a 600m	m³	616,50	7,14	6,29	0,85	4.401,80	3.877,78	524,02
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	m³	369,90	7,70	6,78	0,92	2.848,22	2.507,92	340,30
2.3	Espalhamento de bota fora	m³	246,60	1,26	1,11	0,15	310,71	273,72	36,99
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>33.202,49</b>	<b>25.347,79</b>	<b>7.854,70</b>
3.1	Escavação de Valas de drenagem <b>(SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>	m³	83,00	13,69	12,05	1,64	1.136,27	1.000,15	136,12
3.2	Guia(Meio-Fio) concreto, moldada "in loco" , em trechos retos e curvos com extrusora	M	822,00	39,01	29,62	9,39	32.066,22	24.347,64	7.718,58
3.3	Testada BSTC D=1,20 M	UN D	-	270,75	238,26	32,49	-	-	-
3.4	Reaterro de Valas de bueiros	m³	-	51,20	45,06	6,14	-	-	-
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>43.587,57</b>	<b>27.448,86</b>	<b>16.138,71</b>
4.1	Regularização do Sub-leito	m2	2.466,00	1,56	1,38	0,18	3.846,96	3.403,08	443,88
4.2	Extração, carga, preparo e assentamento de pedras poliédricas, exclusive transporte	m2	2.466,00	119,63	8,48	6,18	36.151,56	20.911,68	15.239,88
4.3	Transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, DMT 14,20 km	tonX km	5.055,00	0,75	0,62	0,09	3.589,05	3.134,10	454,95
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						-	-	-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

5.1	Sinalização vertical	m2	-	557,92	490,97	66,95	-	-	-
5.2	Suporte metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo	UNI D	-	329,08	289,60	39,48	-	-	-
	BDI ADOTADO = 27,55%								
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>88.661,35</b>	<b>63.283,30</b>	<b>25.378,05</b>
							SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

<b>OBRA:</b> Terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização										
<b>TRECHO:</b> Km 0+000 até Km 0+150			EXT	150 m	LARGURA	6,00 m				
<b>LINHA BUTIÁ INFERIOR SENTIDO BOA ESPERANÇA</b>										
<b>ORÇAMENTO DESCRIMINADO</b>										
Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade	PM de São Pedro do Butiá						
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Total por Item	Total por Item	Total por Item	
					MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>1.838,89</b>	<b>1.632,70</b>	<b>206,19</b>	
1.1	Mobilização e serviços topográficos	m <sup>2</sup>	1.052,00	0,48	0,43	0,05	504,96	452,36	52,60	
1.2	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m)	unid		667,92	587,77	80,15	-	-	-	
1.3	Limpeza mecanizada do terreno	m <sup>2</sup>	1.052,00	0,55	0,49	0,06	578,60	515,48	63,12	
1.4	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt até 1 Km	m <sup>3</sup>	105,20	7,18	6,32	0,86	755,33	664,86	90,47	
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA</b>									



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

	<b>PREFEITURA)</b>						<b>3.225,42</b>	<b>2.840,92</b>	<b>384,50</b>
2.1	ECT de material 1ª CAT. DMT 400m a 600m	m³	263,00	7,14	6,29	0,85	1.877,82	1.654,27	223,55
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	m³	157,80	7,70	6,78	0,92	1.215,05	1.069,88	145,17
2.3	Espalhamento de bota fora	m³	105,20	1,26	1,11	0,15	132,55	116,77	15,78
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>12.113,70</b>	<b>9.247,50</b>	<b>2.866,20</b>
3.1	Escavação de Valas de drenagem <b>(SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>	m³	30,00	13,69	12,05	1,64	410,70	361,50	49,20
3.2	Guia(Meio-Fio) concreto, moldada "in loco" , em trechos retos e curvos com extrusora	M	300,00	39,01	29,62	9,39	11.703,00	8.886,00	2.817,00
3.3	Testada BSTC D=1,20 M	UN D	-	270,75	238,26	32,49	-	-	-
3.4	Reaterro de Valas de bueiros	m³	-	51,20	45,06	6,14	-	-	-
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>18.594,91</b>	<b>11.710,06</b>	<b>6.884,85</b>
4.1	Regularização do Sub-leito	m2	1.052,00	1,56	1,38	0,18	1.641,12	1.451,76	189,36
4.2	Extração, carga, preparo e assentamento de pedras poliédricas, exclusive transporte	m2	1.052,00	119,63	8,48	6,18	15.422,32	8.920,96	6.501,36
4.3	Transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, DMT 14,20 km	tonX km	2.157,00	0,75	0,62	0,09	1.531,47	1.337,34	194,13
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

							-	-	-
5.1	Sinalização vertical	m2	-	557,92	490,97	66,95	-	-	-
5.2	Suporte metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo	UNI D	-	329,08	289,60	39,48	-	-	-
	BDI ADOTADO = 27,55%								
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35.772,92</b>	<b>25.431,18</b>	<b>10.341,74</b>
							SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

<b>OBRA:</b> Terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização										
<b>TRECHO:</b> Km 0+000 até Km 0+460			EXT	460 m	LARGURA	6,00 m				
LINHA SANTA TERESINHA SENTIDO SEDE DO MUNICÍPIO										
<b>ORÇAMENTO DESCRIMINADO</b>										
Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade	PM de São Pedro do Butiá						
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Total por Item	Total por Item	Total por Item	
					MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>4.824,48</b>	<b>4.283,52</b>	<b>540,96</b>	
1.1	Mobilização e serviços topográficos	m <sup>2</sup>	2.760,00	0,48	0,43	0,05	1.324,80	1.186,80	138,00	
1.2	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m)	unid		667,92	587,77	80,15	-	-	-	
1.3	Limpeza mecanizada do terreno	m <sup>2</sup>	2.760,00	0,55	0,49	0,06	1.518,00	1.352,40	165,60	
1.4	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt até 1 Km	m <sup>3</sup>	276,00	7,18	6,32	0,86	1.981,68	1.744,32	237,36	
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA</b>									



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

	<b>PREFEITURA)</b>						<b>8.462,16</b>	<b>7.453,38</b>	<b>1.008,78</b>
2.1	ECT de material 1ª CAT. DMT 400m a 600m	m³	690,00	7,14	6,29	0,85	4.926,60	4.340,10	586,50
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	m³	414,00	7,70	6,78	0,92	3.187,80	2.806,92	380,88
2.3	Espalhamento de bota fora	m³	276,00	1,26	1,11	0,15	347,76	306,36	41,40
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>37.148,68</b>	<b>28.359,00</b>	<b>8.789,68</b>
3.1	Escavação de Valas de drenagem <b>(SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>	m³	92,00	13,69	12,05	1,64	1.259,48	1.108,60	150,88
3.2	Guia(Meio-Fio) concreto, moldada "in loco" , em trechos retos e curvos com extrusora	M	920,00	39,01	29,62	9,39	35.889,20	27.250,40	8.638,80
3.3	Testada BSTC D=1,20 M	UN D	-	270,75	238,26	32,49	-	-	-
3.4	Reaterro de Valas de bueiros	m³	-	51,20	45,06	6,14	-	-	-
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>48.784,38</b>	<b>30.721,56</b>	<b>18.062,82</b>
4.1	Regularização do Sub-leito	m2	2.760,00	1,56	1,38	0,18	4.305,60	3.808,80	496,80
4.2	Extração, carga, preparo e assentamento de pedras poliédricas, exclusive transporte	m2	2.760,00	119,63	8,48	6,18	40.461,60	23.404,80	17.056,80
4.3	Transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, DMT 14,20 km	tonX km	5.658,00	0,75	0,62	0,09	4.017,18	3.507,96	509,22
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

							-	-	-
5.1	Sinalização vertical	m2	-	557,92	490,97	66,95	-	-	-
5.2	Suporte metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo	UNI D	-	329,08	289,60	39,48	-	-	-
	BDI ADOTADO = 27,55%								
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>99.219,70</b>	<b>70.817,46</b>	<b>28.402,24</b>
							SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

<b>OBRA:</b> Terraplenagem, drenagem, pavimentação, obras complementares e sinalização										
<b>TRECHO:</b> Km 0+000 até Km 0+185			EXT	185 m	LARGURA	6,00 m				
<b>ACESSO AO DISTRITO DA LINHA BUTIÁ INFERIOR</b>										
<b>ORÇAMENTO DESCRIMINADO</b>										
Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade	PM de São Pedro do Butiá						
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário	Total por Item	Total por Item	Total por Item	
					MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>						<b>1.940,28</b>	<b>1.722,72</b>	<b>217,56</b>	
1.1	Mobilização e serviços topográficos	m <sup>2</sup>	1.110,00	0,48	0,43	0,05	532,80	477,30	55,50	
1.2	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m)	unid		667,92	587,77	80,15	-	-	-	
1.3	Limpeza mecanizada do terreno	m <sup>2</sup>	1.110,00	0,55	0,49	0,06	610,50	543,90	66,60	
1.4	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt até 1 Km	m <sup>3</sup>	111,00	7,18	6,32	0,86	796,98	701,52	95,46	
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA</b>									



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

	<b>PREFEITURA)</b>						<b>3.403,25</b>	<b>2.997,55</b>	<b>405,70</b>
2.1	ECT de material 1ª CAT. DMT 400m a 600m	m³							
			277,50	7,14	6,29	0,85	1.981,34	1.745,47	235,87
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	m³							
			166,50	7,70	6,78	0,92	1.282,05	1.128,87	153,18
2.3	Espalhamento de bota fora	m³							
			111,00	1,26	1,11	0,15	139,86	123,21	16,65
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>14.940,23</b>	<b>11.405,25</b>	<b>3.534,98</b>
3.1	Escavação de Valas de drenagem <b>(SERVIÇO A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA)</b>	m³							
			37,00	13,69	12,05	1,64	506,53	445,85	60,68
3.2	Guia(Meio-Fio) concreto, moldada "in loco" , em trechos retos e curvos com extrusora	M							
			370,00	39,01	29,62	9,39	14.433,70	10.959,40	3.474,30
3.3	Testada BSTC D=1,20 M	UN D							
			-	270,75	238,26	32,49	-	-	-
3.4	Reaterro de Valas de bueiros	m³							
			-	51,20	45,06	6,14	-	-	-
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>19.619,45</b>	<b>12.355,10</b>	<b>7.264,35</b>
4.1	Regularização do Sub-leito	m2							
			1.110,00	1,56	1,38	0,18	1.731,60	1.531,80	199,80
4.2	Extração, carga, preparo e assentamento de pedras poliédricas, exclusive transporte	m2							
			1.110,00	119,63	8,48	6,18	16.272,60	9.412,80	6.859,80
4.3	Transporte comercial com caminhão basculante, rodovia pavimentada, DMT 14,20 km	tonX km							
			2.275,00	0,75	0,62	0,09	1.615,25	1.410,50	204,75
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

							-	-	-	
5.1	Sinalização vertical	m2	-	557,92	490,97	66,95	-	-	-	
5.2	Suporte metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo	UNI D	-	329,08	289,60	39,48	-	-	-	
	BDI ADOADO = 27,55%									
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>39.903,21</b>	<b>28.480,62</b>	<b>11.422,59</b>	
						SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL DE 2019.				



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO III**

Memorial Descritivo

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE SERVIÇOS INICIAIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação poliédrica de estrada municipal em São Pedro do Butiá – RS, ligando a comunidade de Butiá Inferior à comunidade da Linha Boa Esperança, com uma extensão de 152,00 m e largura de 6,00 m mais um alargamento da via que forma um triângulo de 3,50 m x 40,00 m, totalizando uma área pavimentada de 1.052,00 m<sup>2</sup>.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação.

**1. SERVIÇOS INICIAIS:**

**1.1. MOBILIZAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

**1.2. PLACA DE OBRA:**

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 2,40m x 1,20m.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado de placa.

**1.3. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado.

**1.4. CARGA E TRANSPORTE DE LIMPEZA PARA BOTA FORA – DMT 1 km:**

Carga e transporte de material, consiste-se nas operações de remoção do material resultante da limpeza mecanizada, para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.**

**A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.**

**2. TERRAPLENAGEM:**

**2.1. ECT DE MATERIAL 1<sup>ª</sup>CAT. DMT 400 A 600m:**

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1<sup>a</sup> categoria.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra, sendo sua DMT 400m A 600m.

A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

**2.2. ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%P.N.**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros.

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

**2.3. ESPALHAMENTO DE BOTA FORA:**

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1<sup>a</sup> categoria considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

**3. DRENAGEM:**

No trecho a ser pavimentado a drenagem será superficial, através de valetas pé de corte e não haverá necessidade de instalação de tubos de concreto, haja visto que nos locais onde existem bueiros, já há tubos implantados, havendo somente a necessidade de execução de alas/cabeceiras



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

de pedra. O lençol freático não poderá estar a menos de 1,50 m da superfície do subleito. A água das valetas existentes em ambos os lados da pista serão direcionadas para os córregos mais próximos.

### 3.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM:

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno "in loco".

A operação para a execução do referido serviço consiste em:

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na pista.

**3.1.2. MEIO-FIO:** Serão executados em concreto simples, traço 1:3:3, cimento, areia e brita, com resistência mínima de 15 Mpa, pré-misturados, concretados com formas metálicas e assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas, ou ainda poderão ser pré-moldados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser utilizado o material da própria vala, que será, por sua vez apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

O topo dos cordões deverá ficar 0,08 m acima da superfície do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. Deverão ter formato retangular com as dimensões mínimas de 0,12 cm de base e 0,30 cm de altura. Após a concretagem e cura dos cordões, será executada na parte externa, correspondente ao acostamento, a contenção lateral com a colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de 0,15 de altura e 2,00 m de base, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo, quando da fase final da compactação da pedra. A contenção, após concluída, deve coincidir com a superfície do revestimento.

**3.1.3. ALAS/CABECEIRAS EM ALVENARIA DE PEDRAS:** as cabeceiras deverão ser em alvenaria de pedras, irregulares, com a face interna lisa, voltada para os tubos, no prumo, rejuntada com argamassa de cimento e areia, com traço compatível com a finalidade, e deverá estar apoiada sobre uma base em concreto com fck 20 Mpa, com no mínimo 30 cm de espessura, com caimentos e dimensões indicadas no projeto. Deverão ser tomados os cuidados necessários para a cura do concreto.

**3.1.4. REATERRO:** Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento.

Desde o fundo da vala até 20 cm abaixo da cota final, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retro-escavadeiras, caminhões, etc..

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**4. PAVIMENTAÇÃO:**

4.1. **DECLIVIDADES:** Serão consideradas as declividades transversais especificadas de 4% no sentido do eixo para as sarjetas.

4.2. **ASSENTAMENTO:** Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocado uma camada de terra vermelha (colchão de assentamento) com a finalidade de assentar devidamente o basalto irregular de revestimento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos/pedras ou torrões de terra. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 8 cm e máxima de 10 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do sub-leito. Deverá atender um CRB mínimo de 9% e expansão < 2% na energia normal de compactação. Os limites físicos com índice de plasticidade deverá ficar entre 6 e 15 e o limite de liquidez deverá ser menor do que 50 %, caracterizando argilas de meia plasticidade e baixa compressibilidade. Este material para assentamento será fornecido e transportado pela Prefeitura. Será utilizado terra vermelha, pois é um material de fácil acesso e com um custo reduzido para a prefeitura, além do que em todas as quadras calçadas até o momento na cidade e interior do município, sempre foi utilizada a camada de terra e a mesma tem dado uma boa resposta.

4.3. **PAVIMENTAÇÃO:** Será executada em pedras de basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. As pedras não poderão ter sinais de desagregação ou decomposição e devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes. Devem ter forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites: a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro; b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro. Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a super elevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento da pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidem as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas função de preencher os espaços vazios entre pedras já travadas.

4.4. **REJUNTAMENTO:** Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com terra vermelha (mesma do colchão de assentamento), com cerca de 3 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL de 2019.

**MARTINHO BERWANGER**  
**PREFEITO MUNICIPAL**

**ROALDO REISDORFER DE LIMA**  
**RESP. TÉCNICO – CREA 93.699/D**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE SERVIÇOS INICIAIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação poliédrica de estrada municipal em São Pedro do Butiá – RS, ligando a sede do município à comunidade da Linha Butiá Inferior, com uma extensão de 185,00 m e largura de 6,00 m, totalizando uma área pavimentada de 1.110,00 m<sup>2</sup>.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação.

**3. SERVIÇOS INICIAIS:**

**1.5. MOBILIZAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

**1.6. PLACA DE OBRA:**

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 2,40m x 1,20m.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado de placa.

**1.7. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado.

**1.8. CARGA E TRANSPORTE DE LIMPEZA PARA BOTA FORA – DMT 1 km:**

Carga e transporte de material, consiste-se nas operações de remoção do material resultante da limpeza mecanizada, para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

**A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.**

**A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.**

**4. TERRAPLENAGEM:**

**4.4. ECT DE MATERIAL 1<sup>ª</sup>CAT. DMT 400 A 600m:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra, sendo sua DMT 400m A 600m.

A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

#### **4.5. ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%P.N.**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros.

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

#### **4.6. ESPALHAMENTO DE BOTA FORA:**

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1ª categoria considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

### **5. DRENAGEM:**

No trecho a ser pavimentado a drenagem será superficial, através de valetas pé de corte e não haverá necessidade de instalação de tubos de concreto, haja visto que nos locais onde existem bueiros, já há tubos implantados, havendo somente a necessidade de execução de alas/cabeceiras de pedra. O lençol freático não poderá estar a menos de 1,50 m da superfície do subleito. A água das valetas existentes em ambos os lados da pista serão direcionadas para os córregos mais próximos.

#### **5.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM:**

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na pista.

**3.1.2. MEIO-FIO:** Serão executados em concreto simples, traço 1:3:3, cimento, areia e brita, com resistência mínima de 15 Mpa, pré-misturados, concretados com formas metálicas e assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas, ou ainda poderão ser pré-moldados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser utilizado o material da própria vala, que será, por sua vez apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

O topo dos cordões deverá ficar 0,08 m acima da superfície do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. Deverão ter formato retangular com as dimensões mínimas de 0,12 cm de base e 0,30 cm de altura. Após a concretagem e cura dos cordões, será executada na parte externa, correspondente ao acostamento, a contenção lateral com a colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de 0,15 de altura e 2,00 m de base, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo, quando da fase final da compactação da pedra. A contenção, após concluída, deve coincidir com a superfície do revestimento.

**3.1.3. ALAS/CABECEIRAS EM ALVENARIA DE PEDRAS:** as cabeceiras deverão ser em alvenaria de pedras, irregulares, com a face interna lisa, voltada para os tubos, no prumo, rejuntada com argamassa de cimento e areia, com traço compatível com a finalidade, e deverá estar apoiada sobre uma base em concreto com fck 20 Mpa, com no mínimo 30 cm de espessura, com caimentos e dimensões indicadas no projeto. Deverão ser tomados os cuidados necessários para a cura do concreto.

**3.1.4. REATERRO:** Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento.

Desde o fundo da vala até 20 cm abaixo da cota final, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retro-escavadeiras, caminhões, etc..

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.

## **6. PAVIMENTAÇÃO:**

**6.1. DECLIVIDADES:** Serão consideradas as declividades transversais especificadas de 4% no sentido do eixo para as sarjetas.

**6.2. ASSENTAMENTO:** Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocado uma camada de terra vermelha (colchão de assentamento) com a finalidade de assentar devidamente o basalto irregular de revestimento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos/pedras ou torrões de terra. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 8 cm e máxima de 10 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do sub-leito. Deverá atender um



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

CRB mínimo de 9% e expansão < 2% na energia normal de compactação. Os limites físicos com índice de plasticidade deverá ficar entre 6 e 15 e o limite de liquidez deverá ser menor do que 50 %, caracterizando argilas de meia plasticidade e baixa compressibilidade. Este material para assentamento será fornecido e transportado pela Prefeitura. Será utilizado terra vermelha, pois é um material de fácil acesso e com um custo reduzido para a prefeitura, além do que em todas as quadras calçadas até o momento na cidade e interior do município, sempre foi utilizada a camada de terra e a mesma tem dado uma boa resposta.

**6.3. PAVIMENTAÇÃO:** Será executada em pedras de basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. As pedras não poderão ter sinais de desagregação ou decomposição e devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes. Devem ter forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites: a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro; b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro. Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a super elevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento da pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidem as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas função de preencher os espaços vazios entre pedras já travadas.

**4.4. REJUNTAMENTO:** Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com terra vermelha (mesma do colchão de assentamento), com cerca de 3 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL de 2019.

**MARTINHO BERWANGER**  
PREFEITO MUNICIPAL

**ROALDO REISDORFER DE LIMA**  
RESP. TÉCNICO – CREA 93.699/D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE SERVIÇOS INICIAIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação poliédrica de estrada municipal em São Pedro do Butiá – RS, ligando a BR 392 à comunidade da Linha Boa Esperança, com uma extensão de 185,00 m e largura de 6,00 m, totalizando uma área pavimentada de 1.110,00 m<sup>2</sup>.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação.

**5. SERVIÇOS INICIAIS:**

**1.9. MOBILIZAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

**1.10. PLACA DE OBRA:**

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 2,40m x 1,20m.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado de placa.

**1.11. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado.

**1.12. CARGA E TRANSPORTE DE LIMPEZA PARA BOTA FORA – DMT 1 km:**

Carga e transporte de material, consiste-se nas operações de remoção do material resultante da limpeza mecanizada, para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

**A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.**

**A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.**

**6. TERRAPLENAGEM:**

**6.4. ECT DE MATERIAL 1<sup>ª</sup>CAT. DMT 400 A 600m:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra, sendo sua DMT 400m A 600m.

A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m³.

#### **6.5. ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%P.N.**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros.

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

A medição deste serviço será por m³ executado.

#### **6.6. ESPALHAMENTO DE BOTA FORA:**

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1ª categoria considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

A medição deste serviço será por m³ executado.

#### **7. DRENAGEM:**

No trecho a ser pavimentado a drenagem será superficial, através de valetas pé de corte e não haverá necessidade de instalação de tubos de concreto, haja visto que nos locais onde existem bueiros, já há tubos implantados, havendo somente a necessidade de execução de alas/cabeceiras de pedra. O lençol freático não poderá estar a menos de 1,50 m da superfície do subleito. A água das valetas existentes em ambos os lados da pista serão direcionadas para os córregos mais próximos.

##### **7.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM:**

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na pista.

**3.1.2. MEIO-FIO:** Serão executados em concreto simples, traço 1:3:3, cimento, areia e brita, com resistência mínima de 15 Mpa, pré-misturados, concretados com formas metálicas e assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas, ou ainda poderão ser pré-moldados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser utilizado o material da própria vala, que será, por sua vez apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

O topo dos cordões deverá ficar 0,08 m acima da superfície do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. Deverão ter formato retangular com as dimensões mínimas de 0,12 cm de base e 0,30 cm de altura. Após a concretagem e cura dos cordões, será executada na parte externa, correspondente ao acostamento, a contenção lateral com a colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de 0,15 de altura e 2,00 m de base, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo, quando da fase final da compactação da pedra. A contenção, após concluída, deve coincidir com a superfície do revestimento.

**3.1.3. ALAS/CABECEIRAS EM ALVENARIA DE PEDRAS:** as cabeceiras deverão ser em alvenaria de pedras, irregulares, com a face interna lisa, voltada para os tubos, no prumo, rejuntada com argamassa de cimento e areia, com traço compatível com a finalidade, e deverá estar apoiada sobre uma base em concreto com fck 20 Mpa, com no mínimo 30 cm de espessura, com caimentos e dimensões indicadas no projeto. Deverão ser tomados os cuidados necessários para a cura do concreto.

**3.1.4. REATERRO:** Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento.

Desde o fundo da vala até 20 cm abaixo da cota final, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retro-escavadeiras, caminhões, etc..

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.

## **8. PAVIMENTAÇÃO:**

**8.1. DECLIVIDADES:** Serão consideradas as declividades transversais especificadas de 4% no sentido do eixo para as sarjetas.

**8.2. ASSENTAMENTO:** Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocado uma camada de terra vermelha (colchão de assentamento) com a finalidade de assentar devidamente o basalto irregular de revestimento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos/pedras ou torrões de terra. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 8 cm e máxima de 10 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do sub-leito. Deverá atender um



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

CRB mínimo de 9% e expansão < 2% na energia normal de compactação. Os limites físicos com índice de plasticidade deverá ficar entre 6 e 15 e o limite de liquidez deverá ser menor do que 50 %, caracterizando argilas de meia plasticidade e baixa compressibilidade. Este material para assentamento será fornecido e transportado pela Prefeitura. Será utilizado terra vermelha, pois é um material de fácil acesso e com um custo reduzido para a prefeitura, além do que em todas as quadras calçadas até o momento na cidade e interior do município, sempre foi utilizada a camada de terra e a mesma tem dado uma boa resposta.

**8.3. PAVIMENTAÇÃO:** Será executada em pedras de basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. As pedras não poderão ter sinais de desagregação ou decomposição e devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes. Devem ter forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites: a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro; b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro. Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a super elevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento da pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidem as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas função de preencher os espaços vazios entre pedras já travadas.

**4.4. REJUNTAMENTO:** Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com terra vermelha (mesma do colchão de assentamento), com cerca de 3 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL de 2019.

**MARTINHO BERWANGER**  
PREFEITO MUNICIPAL

**ROALDO REISDORFER DE LIMA**  
RESP. TÉCNICO – CREA 93.699/D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE SERVIÇOS INICIAIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação poliédrica de estrada municipal em São Pedro do Butiá – RS, ligando a sede do município à comunidade da Linha Bonita Norte, com uma extensão de 411,00 m e largura de 6,00 m, totalizando uma área pavimentada de 2.466,00 m<sup>2</sup>.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação.

**7. SERVIÇOS INICIAIS:**

**1.13. MOBILIZAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

**1.14. PLACA DE OBRA:**

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 2,40m x 1,20m.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado de placa.

**1.15. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado.

**1.16. CARGA E TRANSPORTE DE LIMPEZA PARA BOTA FORA – DMT 1 km:**

Carga e transporte de material, consiste-se nas operações de remoção do material resultante da limpeza mecanizada, para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

**A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.**

**A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.**

**8. TERRAPLENAGEM:**

**8.4. ECT DE MATERIAL 1<sup>ª</sup>CAT. DMT 400 A 600m:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra, sendo sua DMT 400m A 600m.

A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

#### **8.5. ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%P.N.**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros.

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

#### **8.6. ESPALHAMENTO DE BOTA FORA:**

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1ª categoria considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

#### **9. DRENAGEM:**

No trecho a ser pavimentado a drenagem será superficial, através de valetas pé de corte e não haverá necessidade de instalação de tubos de concreto, haja visto que nos locais onde existem bueiros, já há tubos implantados, havendo somente a necessidade de execução de alas/cabeceiras de pedra. O lençol freático não poderá estar a menos de 1,50 m da superfície do subleito. A água das valetas existentes em ambos os lados da pista serão direcionadas para os córregos mais próximos.

##### **9.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM:**

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na pista.

**3.1.2. MEIO-FIO:** Serão executados em concreto simples, traço 1:3:3, cimento, areia e brita, com resistência mínima de 15 Mpa, pré-misturados, concretados com formas metálicas e assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas, ou ainda poderão ser pré-moldados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser utilizado o material da própria vala, que será, por sua vez apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

O topo dos cordões deverá ficar 0,08 m acima da superfície do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. Deverão ter formato retangular com as dimensões mínimas de 0,12 cm de base e 0,30 cm de altura. Após a concretagem e cura dos cordões, será executada na parte externa, correspondente ao acostamento, a contenção lateral com a colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de 0,15 de altura e 2,00 m de base, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo, quando da fase final da compactação da pedra. A contenção, após concluída, deve coincidir com a superfície do revestimento.

**3.1.3. ALAS/CABECEIRAS EM ALVENARIA DE PEDRAS:** as cabeceiras deverão ser em alvenaria de pedras, irregulares, com a face interna lisa, voltada para os tubos, no prumo, rejuntada com argamassa de cimento e areia, com traço compatível com a finalidade, e deverá estar apoiada sobre uma base em concreto com fck 20 Mpa, com no mínimo 30 cm de espessura, com caimentos e dimensões indicadas no projeto. Deverão ser tomados os cuidados necessários para a cura do concreto.

**3.1.4. REATERRO:** Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento.

Desde o fundo da vala até 20 cm abaixo da cota final, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retro-escavadeiras, caminhões, etc..

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.

## 10. PAVIMENTAÇÃO:

10.1. **DECLIVIDADES:** Serão consideradas as declividades transversais especificadas de 4% no sentido do eixo para as sarjetas.

10.2. **ASSENTAMENTO:** Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocado uma camada de terra vermelha (colchão de assentamento) com a finalidade de assentar devidamente o basalto irregular de revestimento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos/pedras ou torrões de terra. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 8 cm e máxima de 10 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do sub-leito. Deverá atender um



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

CRB mínimo de 9% e expansão < 2% na energia normal de compactação. Os limites físicos com índice de plasticidade deverá ficar entre 6 e 15 e o limite de liquidez deverá ser menor do que 50 %, caracterizando argilas de meia plasticidade e baixa compressibilidade. Este material para assentamento será fornecido e transportado pela Prefeitura. Será utilizado terra vermelha, pois é um material de fácil acesso e com um custo reduzido para a prefeitura, além do que em todas as quadras calçadas até o momento na cidade e interior do município, sempre foi utilizada a camada de terra e a mesma tem dado uma boa resposta.

10.3. **PAVIMENTAÇÃO:** Será executada em pedras de basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. As pedras não poderão ter sinais de desagregação ou decomposição e devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes. Devem ter forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites: a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro; b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro. Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a super elevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento da pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas função de preencher os espaços vazios entre pedras já travadas.

4.4. **REJUNTAMENTO:** Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com terra vermelha (mesma do colchão de assentamento), com cerca de 3 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL de 2019.

**MARTINHO BERWANGER**  
**PREFEITO MUNICIPAL**

**ROALDO REISDORFER DE LIMA**  
**RESP. TÉCNICO – CREA 93.699/D**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE SERVIÇOS INICIAIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação poliédrica de estrada municipal em São Pedro do Butiá – RS, ligando a sede do município à comunidade da Linha Santa Teresinha, com uma extensão de 460,00 m e largura de 6,00 m, totalizando uma área pavimentada de 2.760,00 m<sup>2</sup>.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação.

**9. SERVIÇOS INICIAIS:**

**1.17. MOBILIZAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

**1.18. PLACA DE OBRA:**

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 2,40m x 1,20m.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado de placa.

**1.19. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

A medição deste item será por m<sup>2</sup> executado.

**1.20. CARGA E TRANSPORTE DE LIMPEZA PARA BOTA FORA – DMT 1 km:**

Carga e transporte de material, consiste-se nas operações de remoção do material resultante da limpeza mecanizada, para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

**A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.**

**A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.**

**10. TERRAPLENAGEM:**

**10.4. ECT DE MATERIAL 1<sup>ª</sup>CAT. DMT 400 A 600m:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra, sendo sua DMT 400m A 600m.

A definição da área do “bota-fora” para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental (se for o caso) e quaisquer ônus financeiro fica por conta da CONTRATANTE.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

#### **10.5. ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100%P.N.**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros.

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

#### **10.6. ESPALHAMENTO DE BOTA FORA:**

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1ª categoria considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

A medição deste serviço será por m<sup>3</sup> executado.

#### **11. DRENAGEM:**

No trecho a ser pavimentado a drenagem será superficial, através de valetas pé de corte e não haverá necessidade de instalação de tubos de concreto, haja visto que nos locais onde existem bueiros, já há tubos implantados, havendo somente a necessidade de execução de alas/cabeceiras de pedra. O lençol freático não poderá estar a menos de 1,50 m da superfície do subleito. A água das valetas existentes em ambos os lados da pista serão direcionadas para os córregos mais próximos.

##### **11.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM:**

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

- Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto se deve estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços;

- Escavar com escavadeira hidráulica ou retroescavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia;

- Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na pista.

**3.1.2. MEIO-FIO:** Serão executados em concreto simples, traço 1:3:3, cimento, areia e brita, com resistência mínima de 15 Mpa, pré-misturados, concretados com formas metálicas e assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas, ou ainda poderão ser pré-moldados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser utilizado o material da própria vala, que será, por sua vez apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

O topo dos cordões deverá ficar 0,08 m acima da superfície do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. Deverão ter formato retangular com as dimensões mínimas de 0,12 cm de base e 0,30 cm de altura. Após a concretagem e cura dos cordões, será executada na parte externa, correspondente ao acostamento, a contenção lateral com a colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de 0,15 de altura e 2,00 m de base, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo, quando da fase final da compactação da pedra. A contenção, após concluída, deve coincidir com a superfície do revestimento.

**3.1.3. ALAS/CABECEIRAS EM ALVENARIA DE PEDRAS:** as cabeceiras deverão ser em alvenaria de pedras, irregulares, com a face interna lisa, voltada para os tubos, no prumo, rejuntada com argamassa de cimento e areia, com traço compatível com a finalidade, e deverá estar apoiada sobre uma base em concreto com fck 20 Mpa, com no mínimo 30 cm de espessura, com caimentos e dimensões indicadas no projeto. Deverão ser tomados os cuidados necessários para a cura do concreto.

**3.1.4. REATERRO:** Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos às instalações ou prejudicar o correto adensamento.

Desde o fundo da vala até 20 cm abaixo da cota final, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retro-escavadeiras, caminhões, etc..

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.

## **12. PAVIMENTAÇÃO:**

**12.1. DECLIVIDADES:** Serão consideradas as declividades transversais especificadas de 4% no sentido do eixo para as sarjetas.

**12.2. ASSENTAMENTO:** Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocado uma camada de terra vermelha (colchão de assentamento) com a finalidade de assentar devidamente o basalto irregular de revestimento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos/pedras ou torrões de terra. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 8 cm e máxima de 10 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do sub-leito. Deverá atender um



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

CRB mínimo de 9% e expansão < 2% na energia normal de compactação. Os limites físicos com índice de plasticidade deverá ficar entre 6 e 15 e o limite de liquidez deverá ser menor do que 50 %, caracterizando argilas de meia plasticidade e baixa compressibilidade. Este material para assentamento será fornecido e transportado pela Prefeitura. Será utilizado terra vermelha, pois é um material de fácil acesso e com um custo reduzido para a prefeitura, além do que em todas as quadras calçadas até o momento na cidade e interior do município, sempre foi utilizada a camada de terra e a mesma tem dado uma boa resposta.

**12.3. PAVIMENTAÇÃO:** Será executada em pedras de basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. As pedras não poderão ter sinais de desagregação ou decomposição e devem mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes. Devem ter forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites: a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro; b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro. Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a super elevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento da pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidem as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas função de preencher os espaços vazios entre pedras já travadas.

**4.4. REJUNTAMENTO:** Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com terra vermelha (mesma do colchão de assentamento), com cerca de 3 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

SÃO PEDRO DO BUTIÁ, 23 DE ABRIL de 2019.

**MARTINHO BERWANGER**  
PREFEITO MUNICIPAL

**ROALDO REISDORFER DE LIMA**  
RESP. TÉCNICO – CREA 93.699/D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO IV**

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

MODELO A  
Empregador Pessoa Jurídica

**DECLARAÇÃO**

Ref.: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

**Observação:** em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima com "x".



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO V**

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

Modelo de Declaração de Renúncia

**DECLARAÇÃO**

\_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, representada por seu Diretor, \_\_\_\_\_, vem, por este meio, manifestar pela não utilização dos prazos de recursos previstos na Lei nº 8.666/93, com relação ao procedimento licitatório nº 69/2019, Tomada de Preços nº 3/2019.

\_\_\_\_\_  
(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Assinaturas dos Representantes Legais)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO VI**

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo à habilitação

A ..... (Nome da Empresa), inscrita no CNPJ/MF nº. ...., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(Sra) ....., portador(a) do Documento de Identidade nº. .... e do CPF nº. ...., DECLARA, para efeito de participação no processo licitatório em epígrafe, que a Empresa, acima identificada, não possui fato impeditivo que altere os dados para efetivação da sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

A presente declaração é feita sob as penas da lei.

---

(Local e Data)

---

(Assinaturas dos Representantes Legais)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO VII**

Licitação nº 69/2019  
Tomada de Preços nº 3/2019

**Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte,  
ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007**

A empresa ....., inscrita no CNPJ n.º ....., por intermédio de seu representante legal, ....., CPF n.º ....., Carteira de Identidade n.º ....., DECLARA, sob as penas da lei, para fins de participação na TOMADA DE PREÇOS n.º 005/13 – Processo Licitatório n.º 049/2013, que é considerada:

( ) MICROEMPRESA – ME ou ( ) COOPERATIVA – COOP, conforme inciso I, do artigo 3.º, da Lei Complementar Federal n.º 123/06, alterado pelo artigo 2.º, da Lei Complementar Federal n.º 139/11, e Lei Federal n.º 11.488/07, artigo 34.

( ) EMPRESA DE PEQUENO PORTE – EPP ou ( ) COOPERATIVA – COOP, conforme inciso II, do artigo 3.º, da Lei Complementar Federal n.º 123/06, alterado pelo artigo 2.º, da Lei Complementar Federal n.º 139/11, e Lei Federal n.º 11.488/07, artigo 34.

Declara que a empresa está excluída das vedações constantes no § 4.º, do artigo 3.º, da Lei Complementar Federal n.º 123/06.

A presente declaração é feita sob as penas da lei.

---

*(Local e Data)*

---

*(Assinaturas dos Representantes Legais)*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO BUTIÁ

**ANEXO VIII**  
**LICITAÇÃO**  
**TOMADA DE PREÇO**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO**

Eu, (nome do dirigente, por extenso), portador da CI nº \_\_\_\_\_, órgão expedidor, CPF nº \_\_\_\_\_, ocupante do (cargo/função) da (nome da Entidade), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada à (endereço completo), DECLARO, sob as penas do art.299 do Código Penal, e de acordo com o art. 18, inciso IV, da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 127, de 29 de maio de 2008, que (nome e CPF de cada um dos dirigentes da entidade; uma declaração para cada dirigente, ocupante do cargo de (presidente,diretor,tesoureiro,outro) desta Entidade:

- a) Não é membro do Poder Executivo, Legislativo, Judiciário, do Ministério Público ou do Tribunal de Contas da União, ou respectivo cônjuge ou companheiro(a) ou parente em linha reta,colateral ou por afinidade até o 2º grau; e
- b) Não é Servidor Público vinculado ao órgão ou entidade concedente, ou respectivo cônjuge,companheiro ou parente em linha reta,colateral ou por afinidade até o 2º grau.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

\_\_\_\_\_  
Assinatura do dirigente máximo da entidade