



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2023**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 034/2023**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) PARA EXECUÇÃO DE  
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS, COM PEDRAS IRREGULARES.**

**O MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES (RS)**, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de julho de 1993, TORNA PÚBLICO pelo presente Edital de TOMADA DE PREÇO do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para conhecimento dos interessados, que às **09h (nove horas) do dia 22(vinte e dois) de março do ano de 2023 (dois mil e vinte e três)**, nas dependências da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões, Avenida Independência, nº 1.131, estará reunida a Comissão Permanente de Licitação para abertura da presente Tomada de Preços.

**1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

É objeto desta licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços, em regime de Empreitada Global, com fornecimento de material e mão-de-obra, para a execução de obra de pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio fio de concreto, nas Estradas Vicinais de Salvador das Missões/RS. totalizando 8.050,00<sup>2</sup>.

**Item 01:** Prolongamento da Rua do Comércio desde o fim da Rua Alberto Jerônimo Limberger, em direção leste, em uma extensão de 200,00 metros, com largura de 7,00metros, e mais uma conformação triangular de 20,00metros de comprimento e base de 7,00metros, totalizando 1.470,00m<sup>2</sup>.

**Item 02:** Estrada vicinal na Vila Caraguatá-Salvador das Missões, desde 20,00metros após a entrada da propriedade de Cassildo Sturm, em direção sul, em uma extensão de 180metros e largura de 7,00metros, totalizando 1.260,00m<sup>2</sup>.

**Item 03:** Estrada vicinal na Linha Isabel Sul-Salvador das Missões, desde o calçamento existente, em direção leste, em uma extensão de 210,00metros e largura 7,00metros, totalizando 1.470,00m<sup>2</sup>.

**Item 04:** Estrada vicinal na Vila Caraguatá-Salvador das Missões, desde o calçamento existente, em direção sul, em uma extensão de 550,00metros e largura de 7,00metros, totalizando 3.850,00m<sup>2</sup>.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



As especificações referentes às características e forma de execução dos serviços (memorial descritivo, projetos, planilha orçamentária e cronograma) integram este Edital em forma de Anexos.

## **2. DO CADASTRO**

Os interessados em participar da presente licitação deverão cadastrar-se junto ao Município de Salvador das Missões até o dia **17(dezessete) de março de 2023, impreterivelmente**, mediante apresentação dos documentos abaixo relacionados (apresentando documentação original ou mediante fotocópia autenticada em Cartório Registral/Tabelionato de Notas ou por servidor desta Municipalidade).

### **2.1. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**2.1.1.** Registro empresarial, no caso de empresário individual;

**2.1.2.** Ato constitutivo ou estatuto social publicado de acordo com a Lei Federal nº 6.404/76, ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul - JUCERGS, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

**2.1.3.** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

**2.1.4.** Prova do alvará de localização e funcionamento expedido pelo Município da jurisdição fiscal do estabelecimento licitante da pessoa jurídica;

**2.1.5.** Decreto de autorização, no caso 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; e,

### **2.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL**

**2.2.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**2.2.2.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação; ou, se dispensado de inscrição, o respectivo comprovante ou declaração;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**2.2.3.** Certidão que prove a regularidade com a Fazenda Federal (CND da dívida ativa da União: da Receita Federal e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional), Estadual e Municipal, da jurisdição fiscal do estabelecimento licitante da pessoa jurídica;

**2.2.4.** Certidão que prove a regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

**2.2.5.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT, emitida pelo TST conforme a Lei 12.440/2011.

**2.3. DOCUMENTO RELATIVO À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA:**

**2.3.1.** Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor do Foro da Comarca da sede da pessoa jurídica, **com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias.**

**3. RECEBIMENTO DOS ENVELOPES**

Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados e identificados, respectivamente, como de nº 01 e nº 02, para o que se sugere a seguinte inscrição:

**AO MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES  
TOMADA DE PREÇOS nº 001/2023  
ENVELOPE nº 01  
PROPONENTE – NOME DA EMPRESA**

**AO MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES  
TOMADA DE PREÇOS nº 001/2023  
ENVELOPE nº 02  
PROPONENTE – NOME DA EMPRESA**

Cada envelope deverá conter a documentação e as informações necessárias ao processamento e julgamento regular da presente licitação pertinente às fases de habilitação e de proposta, observando, respectivamente, as determinações constantes nos itens 3.1 e 3.2 do presente edital.

**3.1. ENVELOPE nº 1 - DA DOCUMENTAÇÃO**

O envelope nº 01, referente à Habilitação, deverá conter:

**3.1.1.** Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pelo Município;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**3.1.2.** Declaração de que não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal;

**3.1.3.** Declaração, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, combinado ao inciso V do artigo 27 da Lei Federal 8.666/93, de que não possui no quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos;

**3.1.4.** Declaração da empresa atestando que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista;

**3.1.5.** Declaração de concordância com o presente edital de licitação e minuta de contrato;

**3.1.6.** Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou visto do mesmo, no caso de empresas não sediadas no Estado;

**3.1.7.** Prova de a empresa possuir no quadro funcional permanente, profissional de nível superior, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras e/ou serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, tudo devidamente atestado pelo CREA ou CAU, ou através de certidões fornecidas pelo mesmo, da seguinte forma:

**a)** A prova de a empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou qualquer outra forma de vinculação (contrato de prestação de serviços, etc.); e, cumulativamente,

**b)** A prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica para execução de obras e/ou serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação será feita mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, ou certidão do órgão (comprovação de boa execução, compatível em características com o objeto da licitação).

**3.1.8.** Declaração de visita técnica fornecido pelo Setor de Engenharia do Município de Salvador das Missões – RS, que comprove ter a empresa (através de representante identificado) vistoriado o local



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



de realização das obras e que possui pleno conhecimento do local e condições de execução da obra e serviços.

\*Obs 1. A visita de vistoria da execução da obra, obrigatória para a participação no processo, deverá ser realizada até o dia 21 de março de 2023, até às 16:00 horas, devendo os interessados agendar horário. No dia e horário marcados, os interessados deverão comparecer junto ao Setor de Engenharia (Prefeitura Municipal), situado na Av. Independência 1131, Centro, cidade de Salvador das Missões, onde serão obrigatoriamente acompanhados por responsável Técnico do Município até o local da execução da obra.

\*Obs 2. Caberá ao licitante participante da licitação, a vistoria prévia ao local das obras, verificando as dificuldades de serviços. Caberá também a ela um exame completo de todas as plantas e especificações. As possíveis dúvidas e discordâncias entre especificações, orçamento e projetos, que possam surgir, deverão ser esclarecidos junto à Secretaria Municipal de Obras (Setor de Engenharia). Estas verificações deverão ser feitas antes da apresentação da Proposta, pois não serão aceitas alterações nos preços em consequência dessas eventuais discordâncias ou dificuldades locais. O licitante vencedor será o único responsável pela execução posterior de detalhes defeituosos ou errados, estando ciente de que no momento em que apresentar a proposta estará concordando com todos os termos do Edital e seus anexos.

**3.1.9.** Fornecimento, pelo licitante, da relação de equipamentos, disponível para execução das obras.

**3.1.10.** Apresentação de LICENCIAMENTO AMBIENTAL para extração de pedras irregulares de basalto em nome da empresa participante do certame ou de fornecedor da empresa participante do certame, comprovado o vínculo jurídico mediante contrato de fornecimento ou declaração da empresa de que se compromete a entregar ao licitante vencedor a quantidade de pedras irregulares de basalto necessária à obra licitada.

**3.1.11.** 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. A não apresentação de credenciamento de representante não será motivo de inabilitação da empresa que, neste caso, ficará apenas impedida de se manifestar durante os trabalhos.

**3.1.11.** A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, **Certidão** expedida pela Junta Comercial ou **Declaração**, firmada por contador e representante legal da



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



empresa, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte. Em caso de cooperativas deverá atender, também, à Lei 11.488/2007, artigo 34.

**3.1.11.1.** A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos no item 2.2 deste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame. Este prazo 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.

**3.1.11.2.** O benefício de que trata o subitem anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, no envelope nº 01, ainda que apresentem alguma restrição.

**3.1.11.3.** A não regularização da documentação, no prazo fixado no subitem 3.1.11.1, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

### **3.2. ENVELOPE nº 2 – DA PROPOSTA**

**3.2.1.** A proposta deverá estar assinada pelo licitante ou seu representante legal, redigida em português e de forma clara, não podendo ser manuscrita nem tampouco conter rasuras ou entrelinhas, **em preço GLOBAL** para a execução da obra objeto desta licitação, expresso em moeda corrente nacional, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais/tributários, comerciais, sociais e trabalhistas.

**3.2.2.** A proposta deverá ser apresentada mediante orçamento discriminado, com os itens conforme apresentado neste Edital e em seus anexos, não se admitindo proposta que não esteja de acordo ou que contenha apenas o valor global sem discriminação pormenorizada.

**3.2.3.** Validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias; sendo que, se não constar este dado, considerar-se-á a mesma como tendo tal prazo de validade.

**3.2.4.** Apresentar, ainda, as seguintes declarações:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



- a) Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução dos serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, assinado, também, por técnico legalmente habilitado; e,
- b) Declaração do proponente que se responsabiliza pelo fornecimento de material de primeira qualidade, dentro das normas técnicas, e, também, que se obriga a substituir materiais com defeito ou fora das especificações que porventura venham a ser entregues.

#### **4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DOS PREÇOS**

**4.1.** As propostas das licitantes habilitadas, apresentadas de acordo com as especificações e exigências deste edital, serão julgadas pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** e classificadas pela ordem crescente dos preços propostos, respeitado o critério de aceitabilidade dos preços.

**4.2.** Não serão consideradas:

**4.2.1** Qualquer oferta de vantagem não prevista no edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes;

**4.2.2.** Proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos.

**4.2.3.** Proposta de valor inexecutável ou que, flagrantemente, não considere ao menos as obrigações (fiscais/tributários, comerciais, sociais e trabalhistas) exigíveis.

**4.2.4.** Proposta que exceder ao preço máximo admitido para o item, assim considerado aquele estabelecido no orçamento analítico elaborado pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões, qual seja **R\$ 305.608,25 (Trezentos e cinco mil, seiscientos e oito reais e vinte e cinco centavos).**

**4.3.** O preço deverá ser apresentado em reais (R\$), admitindo-se somente 02 (duas) casas decimais após a vírgula, correspondente aos centavos; haja vista que será desconsiderado o valor a partir da 3ª (terceira) casa decimal após a vírgula.

#### **5. CRITÉRIO DE DESEMPATE**

**5.1.** Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atendam ao **subitem 3.1.11** deste Edital, com observância ao previsto nos artigos 44 e 45 e seus incisos e parágrafos da Lei Complementar 123/2006.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**5.2.** Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

**5.3.** Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

**5.3.1.** A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

**5.3.2.** Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do **item 5.2**, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

**5.3.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem na hipótese do **item 5.2**, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**5.4.** Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nesta Lei Complementar nº 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

**5.5.** O disposto neste artigo somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

**5.6.** As demais situações de empate terão como critério de desempate o disposto no §2º do art. 3º e §2º do art. 45, nesta ordem, ambos da Lei nº 8.666/1993.

## **6. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**6.1.** Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

**6.2.** Os recursos e contrarrazões que serão dirigidos à Comissão de Licitação, deverão ser protocolados, dentro dos prazos previstos **nos itens 6.3 e 6.4**, no Setor de Protocolos desta Prefeitura Municipal, durante o horário de expediente.

**6.3.** O prazo para interposição de recurso relativo às decisões da Comissão de Licitação, ao julgamento da habilitação e da proposta, será de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão objeto do recurso.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**6.4.** Havendo a interposição tempestiva de recurso, os demais licitantes serão comunicados para que, querendo, apresentem contrarrazões, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

**6.5.** Não serão aceitos recursos ou contrarrazões apresentadas após o prazo.

**6.6.** Decorrido o prazo para a apresentação das razões e contrarrazões de recurso, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar a sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-las ao Prefeito, acompanhado dos autos da licitação, do relatório dos fatos objeto do recurso e das razões da sua decisão.

**6.7.** A decisão do Prefeito, a ser proferida nos 05 (cinco) dias úteis subsequentes ao recebimento do relatório e das razões de decidir da Comissão de Licitação, é irrecurável.

**6.8.** Os prazos previstos nos **itens 6.3 e 6.4** 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.

## **7. PRAZOS, CONDIÇÕES PARA ASSINATURA E VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**7.1.** A vencedora da licitação terá o prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação, para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93.

**7.2.** 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.

**7.3.** Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

**7.4.** A assinatura do contrato não está condicionada à apresentação de uma das garantias previstas no art. 56, § 1º, da Lei 8.666/93.

**7.5.** O prazo de vigência do contrato será de **240(duzentos e quarenta) dias**, a contar da emissão da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO emitida pelo Município, podendo ser prorrogado a critério da Administração e com a anuência da contratada, nos termos do art. 57, da Lei nº 8.666/1993.

**7.6.** Por motivo técnico e havendo recurso orçamentário, o Município poderá aditar o contrato, obedecendo a Lei nº 8.666/93, e mantidas as condições da proposta inicial, **até o limite de 25% (vinte e**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**cinco por cento) para mais ou para menos**, ao que estão obrigados a aceitar os licitantes vencedores sob pena de ser considerado descumprimento contratual o não atendimento ao aditivo.

## **8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PAGAMENTO**

**8.1.** As despesas decorrentes da execução do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**1.017 - Abertura, Prolongamento e Pavimentação de Vias – 44.90.51 – Obras e Instalações.**

**8.2.** O pagamento se dará conforme cronograma e edificação da etapa da obra ou de sua conclusão final, com prévia conferência, medição e aprovação pela equipe de engenharia do Município, e mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura junto à Tesouraria da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões por parte da contratada, com pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias após todas estas providências.

**8.3.** Fica vedada a apresentação de Nota Fiscal/Fatura de outra empresa que não a contratada.

**8.4.** O Município procederá a retenção de ISS de acordo com o Código Tributário Municipal e as demais retenções relativas a tributos ou contribuições legais.

## **9. DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

**9.1.** Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

**9.1.1.** Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada;

**9.1.2.** Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou de vistoria, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

**9.2.** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

**9.3.** Salvo disposições em contrário, os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para boa execução do objeto do contrato, correm por conta da contratada.

**9.4.** A contratante rejeitará no todo ou em parte, obra ou serviço, se em desacordo com o contrato, memoriais ou este edital.



## **10. DAS PENALIDADES**

**10.1.** Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante da licitação ou de contratante, as licitantes, conforme a infração, estarão sujeitas às seguintes penalidades, sempre se respeitando o direito à ampla defesa:

**a)** deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da contratação;

**b)** manter comportamento inadequado durante o pregão: afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses;

**c)** deixar de manter a proposta (recusa injustificada de contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 01 (um) ano e/ou multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;

**d)** inexecução parcial do contrato ou execução em desacordo com o solicitado: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 8% (oito por cento) sobre o valor correspondente ao montante não adimplido do contrato;

**e)** inexecução total do contrato: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;

**f)** causar prejuízo material resultante diretamente da execução contratual: declaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;

**g)** quando houver atraso injustificado no início dos serviços, na sua entrega total ou de suas etapas, além dos prazos estipulados neste edital, será aplicada multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor total do contrato, até 15 (quinze) dias consecutivos, após o qual será considerado inexecução contratual;

**h)** quando não corrigir deficiência solicitada pelo Contratante, será aplicada a multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado.

**10.2.** A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela contratante ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**10.3.** Quando a contratada motivar rescisão contratual será responsável pelas perdas e danos decorrentes para com a Contratante.

**10.4.** As penalidades serão registradas no cadastro da contratada, quando for o caso.

**10.5.** Nenhum pagamento será efetuado pela Administração enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**11.1.** A apresentação do envelope por parte da licitante interessada implica total concordância com as condições do edital de licitação.

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

**11.3.** É facultado à Comissão Permanente de Licitações, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais aos licitantes, que deverão ser satisfeitos no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas).

**11.4.** Os pedidos de impugnação deverão ser enviados por correio ou protocolados no Setor de Protocolos desta Prefeitura Municipal, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis após o recebimento do mesmo.

**11.5.** Os interessados poderão obter informações complementares e esclarecimentos sobre a licitação, na Prefeitura Municipal, com a Comissão Permanente de Licitações, na Avenida Independência, 1.131, Salvador das Missões (RS), ou pelo fone (55) 3358.1101, Setor de Licitações.

**11.6.** Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data mencionada anteriormente, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

**11.7.** O Município de Salvador das Missões reserva o direito de revogar ou anular a presente licitação, no total ou em parte, mesmo após a homologação, sem que à empresa vencedora caiba direito a qualquer tipo de indenização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**11.8.** O Município não responderá por indenizações oriundas de danos causados a terceiros por culpa ou dolo da contratada, quando na execução da obra de que trata este edital.

**11.9.** O licitante vencedor fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do contratado inicialmente, devidamente autorizado.

**11.10.** Fica eleito o Foro da Comarca de Cerro Largo (RS) para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes da presente licitação, com renúncia de outros ainda que privilegiados.

**11.11.** Fazem parte integrante deste edital:

**ANEXO I** – Minuta de Contrato Administrativo

**ANEXO II** – Memorial Descritivo - Planta Baixa - Planilha Orçamentária - Item I

**ANEXO III** – Memorial Descritivo - Planta Baixa - Planilha Orçamentária - Item II

**ANEXO IV** – Memorial Descritivo - Planta Baixa - Planilha Orçamentária - Item III

**ANEXO V** – Memorial Descritivo - Planta Baixa - Planilha Orçamentária - Item IV

**ANEXO VI** – Composição Analítica – BDI

**ANEXO VII** – Cronograma Físico- Financeiro

Salvador das Missões (RS), 06 de março de 2023.

Este edital foi devidamente examinado e aprovado por esta Assessoria Jurídica.

Em \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
RENZO THOMAS

**VILSON JOSÉ SCHONS**

Prefeito Municipal

**ANEXO I - MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO nº XXX/2023**

**VINCULADO A LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS nº 001/2023**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**, RS, pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ nº 93.592.731/0001-54, com sede na Avenida Independência, 1.131, Salvador das Missões, RS, neste ato representado por seu Prefeito, Senhor VILSON JOSÉ SCHONS, doravante denominado CONTRATANTE; empresa \_\_\_\_\_, sito(a) à \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_ CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, juntamente com seu representante o Sr. \_\_\_\_\_, residente em \_\_\_\_\_, CPF sob nº \_\_\_\_\_ e RG sob nº \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, ajustam e acordam o presente instrumento de contrato conforme o que dispõe a Lei 8666/93.

O presente contrato administrativo tem como origem o processo licitatório modalidade Tomada de Preço nº 001/2023.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:**

É objeto desta licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços, em regime de Empreitada Global, com fornecimento de material e mão-de-obra, para a execução de obra de pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio fio de concreto, nas Estradas Vicinais de Salvador das Missões/RS.

**Item 01:** Trecho 01 – Prolongamento da Rua do Comércio desde o fim da Rua Alberto Jerônimo Limberger, em direção leste, em uma extensão de 200,00 metros, com largura de 7,00metros, e mais uma conformação triangular de 20,00metros de comprimento e base de 7,00metros, totalizando 1.470,00m<sup>2</sup>.

**Item 02:** Trecho 01 – Estrada vicinal na Vila Caraguatá-Salvador das Missões, desde 20,00metros após a entrada da propriedade de Cassildo Sturm, em direção sul, em uma extensão de 180metros e largura de 7,00metros, totalizando 1.260,00m<sup>2</sup>.

**Item 03:** Trecho 01 – Estrada vicinal na Linha Isabel Sul-Salvador das Missões, desde o calçamento existente, em direção leste, em uma extensão de 210,00metros e largura 7,00metros, totalizando 1.470,00m<sup>2</sup>.

**Item 04:** Trecho 01 – Estrada vicinal na Vila Caraguatá-Salvador das Missões, desde o calçamento existente, em direção sul, em uma extensão de 550,00metros e largura de 7,00metros, totalizando 3.850,00m<sup>2</sup>.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



As especificações referentes às características e forma de execução da obra devem seguir o especificado nos anexos do edital de licitação da Tomada de Preços 001/2023 (memorial descritivo, projetos, orçamento e cronograma).

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

O CONTRATANTE deverá pagar à CONTRATADA o valor de R\$ ..... (.....) pelos serviços prestados, incluindo o fornecimento de materiais.

O pagamento se dará conforme cronograma e edificação da etapa da obra ou de sua conclusão final, com prévia conferência, medição e aprovação pela equipe de engenharia do Município, e mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura junto à Tesouraria da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões por parte do licitante vencedor, com pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias após todas estas providências.

Fica vedada a apresentação de Nota Fiscal/Fatura de outra empresa que não a contratada.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO:**

O prazo para conclusão da obra será de **240(duzentos e quarenta dias)**, a partir da data de emissão da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO emitida pelo Município.

**CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

As despesas decorrentes da execução do objeto deste contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**1017 - Abertura, Prolongamento e Pavimentação de Vias – 44.90.51 – Obras e Instalações.**

**CLÁUSULA QUINTA – DAS GARANTIAS CONTRATUAIS:**

A assinatura do contrato não está condicionada à apresentação de uma das garantias previstas no art. 56, §1º, da Lei 8.666/93, posto que o pagamento somente se dará após a conclusão das etapas da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DA OBRA (SERVIÇOS PRESTADOS E MATERIAIS FORNECIDOS):**

A obra deverá ter garantia de durabilidade de 05 (cinco) anos, a partir de sua conclusão, ficando a empresa executora responsável por eventuais reparos ou manutenções que venham a ser necessárias neste interstício, excetuado apenas os casos de caso fortuito ou força maior, ou danos voluntários ou involuntários causados exclusivamente por terceiro.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES:**

**Dos Direitos:**

Do CONTRATANTE: receber o objeto deste contrato nas condições avençadas; e

Da CONTRATADA: perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

**Das Obrigações:**

Do CONTRATANTE:

- a) efetuar o pagamento ajustado; e,
- b) dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato.

Da CONTRATADA:

- a) executar a obra de acordo com as especificações do edital de licitação;
- b) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- c) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas decorrentes da execução do presente contrato.

**CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES:**

A CONTRATADA sujeita-se às seguintes penalidades:

- a) deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da contratação;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



- b)** manter comportamento inadequado durante o pregão: afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses;
- c)** deixar de manter a proposta (recusa injustificada de contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 01 (um) ano e/ou multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;
- d)** inexecução parcial do contrato ou execução em desacordo com o solicitado: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 8% (oito por cento) sobre o valor correspondente ao montante não adimplido do contrato;
- e)** inexecução total do contrato: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- f)** causar prejuízo material resultante diretamente da execução contratual: declaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- g)** quando houver atraso injustificado no início dos serviços, na sua entrega total ou de suas etapas, além dos prazos estipulados neste edital, será aplicada multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor total do contrato, até 15 (quinze) dias consecutivos, após o qual será considerado inexecução contratual;
- h)** quando não corrigir deficiência solicitada pelo Contratante, será aplicada a multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado.

**CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO:**

O CONTRATANTE poderá rescindir o presente contrato na ocorrência de quaisquer hipóteses previstas nos artigos 77, 78 e 79 e seus incisos, e, neste caso, aplicar também, as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.



**CLÁUSULA DÉCIMA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO:**

A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, previstos no art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESPONSABILIDADE PERANTE TERCEIROS:**

Responderá a CONTRATADA, em relação a terceiros, pelos danos que resultarem de sua imperícia ou negligência e pela culpa, de acordo com os princípios gerais de responsabilidade, bem como será responsável pelos pagamentos de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais da execução deste contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO:**

Caberá a Secretaria Municipal de Obras Públicas, através do Setor de Engenharia, fiscalizar a execução dos serviços a serem prestados.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:**

A legislação aplicável ao presente contrato e aos casos omissos será a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

As partes elegem o foro da Comarca de Cerro Largo (RS), para dirimir quaisquer questões e litígios porventura decorrentes do contrato, com renúncia expressa de qualquer outro.

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do contratado inicialmente, devidamente autorizado.

E por assim estarem justos e contratados, assinam os contratantes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



---

Salvador das Missões (RS), ..... de ..... de 2023.

**ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO - PLANTA BAIXA - PLANILHA**  
**ORÇAMENTÁRIA - ITEM I**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Av. INDEPENDÊNCIA, 1131 – FONE ( 055 ) 358 – 1101 – CEP 97.940 – 000  
MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio – fio de concreto.

LOCAL: Prolongamento da Rua do comércio;

QUANTIDADE: 1.470,00m<sup>2</sup>.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### 1. GENERALIDADES:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução de obras de revestimento com pedras irregulares.

Este tipo de revestimento pode ser executado com a dispensa de projetos individualizados, sem comprometimento de sua performance, quando atendidas as seguintes condições:

- a) GEOTÉCNICAS: Subleito em argila com poder de suporte (CBR) > 7 e expansão < 2%.
- b) TOPOGRÁFICAS: A topografia deve permitir a drenagem das águas superficiais do leito estradal. Essa condição, via de regra, é facilmente atendida nas estradas vicinais do tipo "ROLLING GRADE", construídas no divisor de águas ou próximo a ele.
- c) DRENAGEM: O lençol freático não deve estar próximo da superfície do subleito, devendo ficar, pelo menos, 1,50m abaixo deste.  
Quando tais condições não se verificarem, deverão ser buscadas soluções que permitem o atendimento das mesmas.

##### 2. MATERIAIS:

###### 2.1. Pedras:

As pedras irregulares devem ser de basalto, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição.

Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida e um anel de 8cm de diâmetro;
- b) deve passar em um anel de 18cm de diâmetro;

###### 2.2. Cordões ou Tentos:

Os cordões ou tentos são elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento constituídas por peças de concreto com formato aproximadamente retangular e devem ficar no nível do calçamento acabado. Deverão ter espessura mínima de 8cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Av. INDEPENDÊNCIA, 1131 – FONE ( 055 ) 358 – 1101 – CEP 97.940 – 000

2.3. Argilas:

O material argiloso deve apresentar coloração vermelha, vermelha escura ou marrom, cores características das argilas lateríticas.

Devem atender um CBR mínimo de 7% e expansão < 2%. Recomenda –se como limites físicos Índice de Plasticidade  $7 < IP < 15$  e Limite de Liquidez  $LL < 50\%$ , o que caracteriza argilas de média plasticidade e baixa compressibilidade.

3. EQUIPAMENTOS:

- a) Motoniveladora.
- b) Rolo liso vibratório.
- c) Caminhão basculante.
- d) Ferramentas manuais.
- e) Trator de lâmina com carregadeira frontal ou equivalente.

4. EXECUÇÃO

4.1. Terraplanagem e Obras de arte Correntes.

Para efeito desta especificação, consideram – se concluídas estas obras.

4.2. Preparo do subleito:

- a) quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando – se o máximo o core.
- b) Onde o subleito não apresentar condições favoráveis à compactação, como: baixo suporte, material saturado, etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter um bom suporte;
- c) O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de no máximo 4% para greide ( perfil de projeto longitudinal) de 3%;

Para greide acima de 3% essa inclinação poderá ser reduzida para 3%;

- d) quando o material for granular, a compactação poderá ser feita com rolo liso vibratório; quando o material for argila, deverá ser feita com rolo pé de carneiro;
- e) eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais, deverão ser feitas fora da área de compactação;
- f) em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será feita com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

4.3. Abertura das Valas para Colocação dos Cordões Laterais:

Concluída a regularização e estando o leito conformado com a seção e o perfil de protejo, serão assentados os cordões laterais;

- a) para o assentamento dos cordões serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Av. INDEPENDÊNCIA, 1131 – FONE ( 055 ) 358 – 1101 – CEP 97.940 – 000

- b) a marcação da vala será feita topograficamente, obedecendo alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto;
- c) o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

4.4. Assentamento dos Cordões Laterais

- a) Os cordões laterais de contenção serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores devidamente alinhadas;
- b) Os topos dos cordões deverão ficar na superfície do revestimento rolado. 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, apoiado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.
- c) 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.

4.5. Contenção Lateral:

Após a colocação dos cordões, será executada na parte externa, a contenção lateral, de acordo com o seguintes padrões:

- a) colocação do próprio solo local, formando um triângulo de 15cm de altura e 1m de base, colocado atrás dos cordões, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo compressor, quando da fase final de compactação da pedra;
- b) a contenção, após concluída, deverá coincidir com a superfície do revestimento.

4.6. Colocação do Colchão de Argila:

concluída a contenção lateral, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de solo argiloso que atenda o especificado do item 2.3, devendo ser executado como segue:

- a) a camada será espalhada manualmente e deverá atingir uma espessura mínima de 15cm, coincidente com a superfície do projeto do calçamento;
- b) o colchão de solo espessura variável entre 15 e 20cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

4.7. Assentamento da Pedra Irregular:

- a) Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos planos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros 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;
- b) Concluída a marcação, segue – se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.  
Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo a não coincidirem 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 a função de preenchimento dos vazios entre as pedras já travadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES**

Av. INDEPENDÊNCIA, 1131 – FONE ( 055 ) 358 – 1101 – CEP 97.940 – 000

4.8. Rejuntamento:

Concluído o assentamento das pedras, processa – se o rejuntamento.  
Para isso, espalha – se manualmente, sobre a superfície do calçamento uma camada de pó de brita de cerca de 3cm. Após, com o auxílio de rodos e vassouras, movimenta – se o material de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo – se o excesso.

4.9. Compactação:

Após a conclusão do rejuntamento, inicia – se a compactação com rolo compressor liso vibratório.

- a) O revestimento deve ser executado em meia pista. Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante o período de execução. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.
- b) A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo dos bordos para o eixo.
- c) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
- d) Qualquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas à completa correção do defeito verificado.
- e) Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
- f) Para a conclusão da compactação deverá se espalhada sobre a superfície de rolamento, nova camada de material de rejuntamento de aproximadamente 3cm para a rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.
- g) O SERVIÇO DE COMPACTAÇÃO SERÁ POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL.

5. CONTROLE:

- a) todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificadas as suas condições de aplicabilidade.
- b) O calçamento não deveser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).
- c) O revestimento pronto deveser Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típicas, estabelecidas pelo projeto.

6. TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS:

- 6.1 Prolongamento da Rua do Comércio desde o fim da Rua Alberto Jeronymo Limberger, em direção leste, num comprimento de 200,00 metros, com largura de 7,00m, e mais uma conformação triangular de 20,00m de comprimento e base de 7,00m, com uma área de 1.470,00m<sup>2</sup>, localizada na Sede do Município



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES**

Av. INDEPENDÊNCIA, 1131 – FONE ( 055 ) 358 – 1101 – CEP 97.940 – 000

7. GENERALIDADES:

- Os serviços de terraplanagem e rolagem do pavimento, bom como fornecimento de argila para o colchão e rejunte, serão por conta da Prefeitura Municipal, devendo o responsável técnico da empresa contratada acompanhar os serviços.
- A empresa contratada deverá fornecer ART de EXECUÇÃO da obra.
- Após a conclusão, a pista será liberada ao tráfego para um período de 15 dias para fins de teste, e somente após este período será feito o recebimento definitivo da obra.
- Os serviços topográficos serão por conta da empresa contratada.

Salvador das Missões, aos 13 de fevereiro de 2023.

VILSON JOSÉ SCHONS  
PREFEITO MUNICIPAL

PÉDRO LUIS KRAEMER  
ENGº CIVIL – CREA 91807D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal

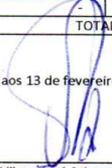


PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES  
PROJETO DE CALÇAMENTO  
PROLONGAMENTO DA RUA DO COMERCIO  
ÁREA: 1.470,00m<sup>2</sup>

Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade (A)	Custo Unitário		Total Simples D=A x (B+C)
				Material (B)	Mão-de-obra (C)	
1	Locação	m2	1.470,00	0,10	0,30	588,00
3	Escavação das valas dos cordões	m3	13,93	-	45,00	626,85
5	Espalhamento do colchão de argila	m2	1.470,00	-	2,00	2.940,00
6	Fornecimento e assentamento dos cordões	m	402,00	8,00	5,00	5.226,00
7	Fornecimento e assentamento da pedras	m2	1.470,00	19,62	11,00	45.011,40
8	Rejuntamento	m2	1.470,00	-	0,80	1.176,00
TOTAL GERAL						55.568,25

Salvador das Missões, aos 13 de fevereiro de 2023

  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil - CREA91807D

  
Vilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO - PLANTA BAIXA - PLANILHA**

**ORÇAMENTÁRIA - ITEM II**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio – fio de concreto.

LOCAL: Estrada Vicinal na Linha Caraguatá;  
QUANTIDADE: 1.260,00m<sup>2</sup>.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução de obras de revestimento com pedras irregulares.

Este tipo de revestimento pode ser executado com a dispensa de projetos individualizados, sem comprometimento de sua performance, quando atendidas as seguintes condições:

- a) GEOTÉCNICAS: Subleito em argila com poder de suporte (CBR) > 7 e expansão < 2%.
- b) TOPOGRÁFICAS: A topografia deve permitir a drenagem das águas superficiais do leito estradal. Essa condição, via de regra, é facilmente atendida nas estradas vicinais do tipo “ROLLING GRADE”, construídas no divisor de águas ou próximo a ele.
- c) DRENAGEM: O lençol freático não deve estar próximo da superfície do subleito, devendo ficar, pelo menos, 1,50m abaixo deste.  
Quando tais condições não se verificarem, deverão ser buscadas soluções que permitem o atendimento das mesmas.

2. MATERIAIS:

2.1. Pedras:

As pedras irregulares devem ser de basalto, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição.

Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida e um anel de 8cm de diâmetro;
- b) deve passar em um anel de 18cm de diâmetro;

2.2. Cordões ou Tentos:

Os cordões ou tentos são elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento constituídas por peças de concreto com formato aproximadamente retangular e devem ficar no nível do calçamento acabado. Deverão ter espessura mínima de 8cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



2.3. Argilas:

O material argiloso deve apresentar coloração vermelha, vermelha escura ou marrom, cores características das argilas lateríticas.

Devem atender um CBR mínimo de 7% e expansão < 2%. Recomenda-se como limites físicos Índice de Plasticidade  $7 < IP < 15$  e Limite de Liquidez  $LL < 50\%$ , o que caracteriza argilas de média plasticidade e baixa compressibilidade.

3. EQUIPAMENTOS:

- a) Motoniveladora.
- b) Rolo liso vibratório.
- c) Caminhão basculante.
- d) Ferramentas manuais.
- e) Trator de lâmina com carregadeira frontal ou equivalente.

4. EXECUÇÃO

4.1. Terraplanagem e Obras de arte Correntes.

Para efeito desta especificação, consideram-se concluídas estas obras.

4.2. Preparo do subleito:

- a) quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se o máximo o core.
- b) Onde o subleito não apresentar condições favoráveis à compactação, como: baixo suporte, material saturado, etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter um bom suporte;
- c) O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de no máximo 4% para greide (perfil de projeto longitudinal) de 3%;  
Para greide acima de 3% essa inclinação poderá ser reduzida para 3%;
- d) quando o material for granular, a compactação poderá ser feita com rolo liso vibratório; quando o material for argila, deverá ser feita com rolo pé de carneiro;
- e) eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais, deverão ser feitas fora da área de compactação;
- f) em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será feita com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

4.3. Abertura das Valas para Colocação dos Cordões Laterais:

Concluída a regularização e estando o leito conformado com a seção e o perfil de protejo, serão assentados os cordões laterais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



- a) para o assentamento dos cordões serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças;
- b) a marcação da vala será feita topograficamente, obedecendo alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto;
- c) o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

#### 4.4. Assentamento dos Cordões Laterais

- a) Os cordões laterais de contenção serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores devidamente alinhadas;
- b) Os topos dos cordões deverão ficar no nível do pavimento rolado. 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, apoiado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.
- c) 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.

#### 4.5. Contenção Lateral:

Após a colocação dos cordões, será executada na parte externa, a contenção lateral, de acordo com o s seguintes padrões:

- a) colocação do próprio solo local, formando um triângulo de 15cm de altura e 1m de base, colocado atrás dos cordões, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo compressor, quando da fase final de compactação da pedra;
- b) a contenção, após concluída, deverá coincidir com a superfície do revestimento.

#### 4.6. Colocação do Colchão de Argila:

concluída a contenção lateral, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de solo argiloso que atenda o especificado do item 2.3, devendo ser executado como segue:

- a) a camada será espalhada manualmente e deverá atingir uma espessura mínima de 15cm, coincidente com a superfície d projeto do calçamento;
- b) o colchão de solo espessura variável entre 15 e 20cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

#### 4.7. Assentamento da Pedra Irregular:

- a) Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos planos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros 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;
- b) Concluída a marcação, segue – se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo a não coincidirem 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 a função de preenchimento dos vazios entre as pedras já travadas.

4.8. Rejuntamento:

Concluído o assentamento das pedras, processa – se o rejuntamento.

Para isso, espalha – se manualmente, sobre a superfície do calçamento uma camada de pó de brita de cerca de 3cm. Após, com o auxílio de rodos e vassouras, movimentam – se o material de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo – se o excesso.

4.9. Compactação:

Após a conclusão do rejuntamento, inicia – se a compactação com rolo compressor liso vibratório.

- a) Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante o período de execução. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.
- b) A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo dos bordos para o eixo.
- c) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
- d) Qualquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas à completa correção do defeito verificado.
- e) Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
- f) Para a conclusão da compactação deverá se espalhada sobre a superfície de rolamento, nova camada de material de rejuntamento de aproximadamente 3cm para a rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.
- g) O SERVIÇO DE COMPACTAÇÃO SERÁ POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL.

5. CONTROLE:

- a) Todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificadas as suas condições de aplicabilidade.
- b) O calçamento não deverá ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).
- c) O revestimento pronto deverá Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típicas, estabelecidas pelo projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



6. TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS:

6.1 Estrada Vicinal da Linha Caraguatá, desde 20,00m após a entrada da propriedade de Cassildo Sturm, em direção sul em uma extensão de 180,00m e largura de 7,00m, com área de 1.260,00m<sup>2</sup>;

7. GENERALIDADES:

- Os serviços de terraplanagem e rolagem do pavimento, bom como fornecimento de argila para o colchão e rejunte, serão por conta da Prefeitura Municipal, devendo o responsável técnico da empresa contratada acompanhar os serviços.
- A empresa contratada deverá fornecer ART de EXECUÇÃO da obra.
- Após a conclusão, a pista será liberada ao tráfego para um período de 15 dias para fins de teste, e somente após este período será feito o recebimento definitivo da obra.
- Os serviços topográficos serão por conta da empresa contratada.

Salvador das Missões, aos 14 de fevereiro de 2023.

VILSON JOSÉ SCHONS  
PREFEITO MUNICIPAL

PEDRO LUIS KRAEMER  
ENG<sup>o</sup> CIVIL – CREA 91807D



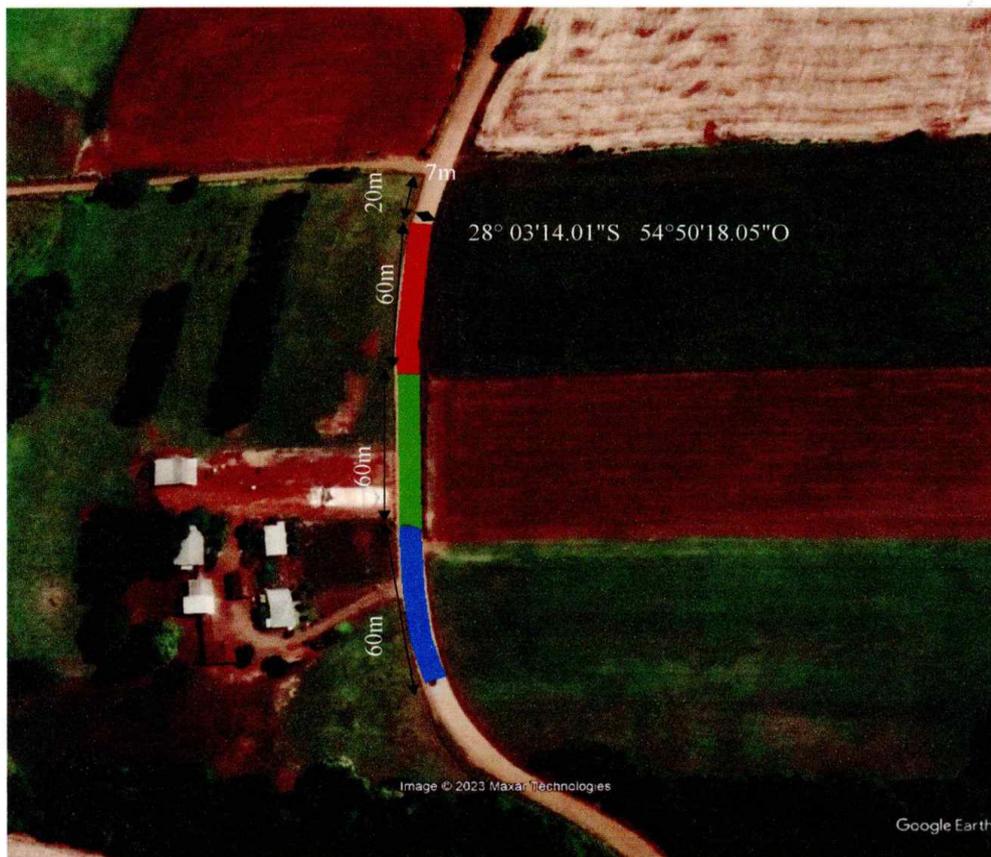
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



CROQUI DEMONSTRATIVO



-  Emenda Impositiva Individual 1: 7,00x60,00m = 420,00m<sup>2</sup>;
-  Emenda Impositiva Individual 3: 7,00x60,00m = 420,00m<sup>2</sup>;
-  Emenda Impositiva Individual 5: 7,00x60,00m = 420,00m<sup>2</sup>;

  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil – CREA91807D

  
Vilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal

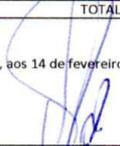


PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES  
PROJETO DE CALÇAMENTO  
ESTRADA VICINAL DA LINHA CARAGUATÁ  
ÁREA: 1.260,00m<sup>2</sup>

Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade (A)	Custo Unitário		Total Simples D=A x (B+C)
				Material (B)	Mão-de-obra (C)	
1	Locação	m2	1.260,00	0,10	0,30	504,00
3	Escavação das valas dos cordões	m3	13,00	-	45,00	585,00
5	Espalhamento do colchão de argila	m2	1.260,00	-	2,00	2.520,00
6	Fornecimento e assentamento dos cordões	m	360,00	8,00	5,00	4.680,00
7	Fornecimento e assentamento da pedras	m2	1.260,00	19,62	11,00	38.583,00
8	Rejuntamento	m2	1.260,00	-	0,80	1.008,00
				TOTAL GERAL		47.880,00

Salvador das Missões, aos 14 de fevereiro de 2023

  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil - CREA91807D

  
Wilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



**ANEXO IV – MEMORIAL DESCRITIVO - PLANTA BAIXA - PLANILHA**

**ORÇAMENTÁRIA - ITEM III**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio – fio de concreto.

LOCAL: Estrada Vicinal na Linha Isabel Sul;  
QUANTIDADE: 1.470,00m<sup>2</sup>.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução de obras de revestimento com pedras irregulares.

Este tipo de revestimento pode ser executado com a dispensa de projetos individualizados, sem comprometimento de sua performance, quando atendidas as seguintes condições:

- a) GEOTÉCNICAS: Subleito em argila com poder de suporte (CBR) > 7 e expansão < 2%.
- b) TOPOGRÁFICAS: A topografia deve permitir a drenagem das águas superficiais do leito estradal. Essa condição, via de regra, é facilmente atendida nas estradas vicinais do tipo “ROLLING GRADE”, construídas no divisor de águas ou próximo a ele.
- c) DRENAGEM: O lençol freático não deve estar próximo da superfície do subleito, devendo ficar, pelo menos, 1,50m abaixo deste.  
Quando tais condições não se verificarem, deverão ser buscadas soluções que permitem o atendimento das mesmas.

2. MATERIAIS:

2.1. Pedras:

As pedras irregulares devem ser de basalto, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição.

Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida e um anel de 8cm de diâmetro;
- b) deve passar em um anel de 18cm de diâmetro;

2.2. Cordões ou Tentos:

Os cordões ou tentos são elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento constituídas por peças de concreto com formato aproximadamente retangular e devem ficar no nível do calçamento acabado. Deverão ter espessura mínima de 8cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



2.3. Argilas:

O material argiloso deve apresentar coloração vermelha, vermelha escura ou marrom, cores características das argilas lateríticas.

Devem atender um CBR mínimo de 7% e expansão < 2%. Recomenda-se como limites físicos Índice de Plasticidade  $7 < IP < 15$  e Limite de Liquidez  $LL < 50\%$ , o que caracteriza argilas de média plasticidade e baixa compressibilidade.

3. EQUIPAMENTOS:

- a) Motoniveladora.
- b) Rolo liso vibratório.
- c) Caminhão basculante.
- d) Ferramentas manuais.
- e) Trator de lâmina com carregadeira frontal ou equivalente.

4. EXECUÇÃO

4.1. Terraplanagem e Obras de arte Correntes.

Para efeito desta especificação, consideram-se concluídas estas obras.

4.2. Preparo do subleito:

- a) quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se o máximo o core.
- b) Onde o subleito não apresentar condições favoráveis à compactação, como: baixo suporte, material saturado, etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter um bom suporte;
- c) O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de no máximo 4% para greide (perfil de projeto longitudinal) de 3%;  
Para greide acima de 3% essa inclinação poderá ser reduzida para 3%;
- d) quando o material for granular, a compactação poderá ser feita com rolo liso vibratório; quando o material for argila, deverá ser feita com rolo pé de carneiro;
- e) eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais, deverão ser feitas fora da área de compactação;
- f) em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será feita com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

4.3. Abertura das Valas para Colocação dos Cordões Laterais:

Concluída a regularização e estando o leito conformado com a seção e o perfil de protejo, serão assentados os cordões laterais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



- a) para o assentamento dos cordões serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças;
- b) a marcação da vala será feita topograficamente, obedecendo alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto;
- c) o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

#### 4.4. Assentamento dos Cordões Laterais

- a) Os cordões laterais de contenção serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores devidamente alinhadas;
- b) Os topos dos cordões deverão ficar no nível do pavimento rolado. 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, apoiado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.
- c) 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.

#### 4.5. Contenção Lateral:

Após a colocação dos cordões, será executada na parte externa, a contenção lateral, de acordo com o s seguintes padrões:

- a) colocação do próprio solo local, formando um triângulo de 15cm de altura e 1m de base, colocado atrás dos cordões, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo compressor, quando da fase final de compactação da pedra;
- b) a contenção, após concluída, deverá coincidir com a superfície do revestimento.

#### 4.6. Colocação do Colchão de Argila:

concluída a contenção lateral, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de solo argiloso que atenda o especificado do item 2.3, devendo ser executado como segue:

- a) a camada será espalhada manualmente e deverá atingir uma espessura mínima de 15cm, coincidente com a superfície d projeto do calçamento;
- b) o colchão de solo espessura variável entre 15 e 20cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

#### 4.7. Assentamento da Pedra Irregular:

- a) Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos planos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros 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;
- b) Concluída a marcação, segue – se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo a não coincidirem 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 a função de preenchimento dos vazios entre as pedras já travadas.

4.8. Rejuntamento:

Concluído o assentamento das pedras, processa – se o rejuntamento.  
Para isso, espalha – se manualmente, sobre a superfície do calçamento uma camada de pó de brita de cerca de 3cm. Após, com o auxílio de rodos e vassouras, movimenta – se o material de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo – se o excesso.

4.9. Compactação:

Após a conclusão do rejuntamento, inicia – se a compactação com rolo compressor liso vibratório.

- a) Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante o período de execução. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.
- b) A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo dos bordos para o eixo.
- c) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
- d) Qualquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas à completa correção do defeito verificado.
- e) Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
- f) Para a conclusão da compactação deverá se espalhada sobre a superfície de rolamento, nova camada de material de rejuntamento de aproximadamente 3c para a rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.
- g) O SERVIÇO DE COMPACTAÇÃO SERÁ POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL.

5. CONTROLE:

- a) Todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificadas as suas condições de aplicabilidade.
- b) O calçamento não devera ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).
- c) O revestimento pronto devera Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típicas, estabelecidas pelo projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



6. TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS:

6.1 Estrada Vicinal da Linha Isabel Sul, desde o calçamento existente, em direção leste em uma extensão de 210,00m e largura de 7,00m, com área de 1.470,00m<sup>2</sup>;

7. GENERALIDADES:

- Os serviços de terraplanagem e rolagem do pavimento, bom como fornecimento de argila para o colchão e rejunte, serão por conta da Prefeitura Municipal, devendo o responsável técnico da empresa contratada acompanhar os serviços.
- A empresa contratada deverá fornecer ART de EXECUÇÃO da obra.
- Após a conclusão, a pista será liberada ao tráfego para um período de 15 dias para fins de teste, e somente após este período será feito o recebimento definitivo da obra.
- Os serviços topográficos serão por conta da empresa contratada.

Salvador das Missões, aos 28 de fevereiro de 2023.

VILSON JOSÉ SCHONS  
PREFEITO MUNICIPAL

PEDRO LUIS KRAEMER  
ENG° CIVIL – CREA 91807D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



CROQUI DEMONSTRATIVO



  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil – CREA91807D

  
Vilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal

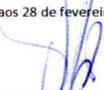


PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES  
PROJETO DE CALÇAMENTO  
ESTRADA VICINAL DA LINHA ISABEL SUL  
ÁREA: 1.470,00m<sup>2</sup>

Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade (A)	Custo Unitário		Total Simples D=A x (B+C)
				Material (B)	Mão-de-obra (C)	
1	Locação	m2	1.470,00	0,10	0,30	588,00
3	Escavação das valas dos cordões	m3	15,12	-	45,00	680,40
5	Espalhamento do colchão de argila	m2	1.470,00	-	2,00	2.940,00
6	Fornecimento e assentamento dos cordões	m	420,00	8,00	5,00	5.460,00
7	Fornecimento e assentamento da pedras	m2	1.470,00	19,62	11,00	45.015,60
8	Rejuntamento	m2	1.470,00	-	0,80	1.176,00
TOTAL GERAL						55.860,00

Salvador das Missões, aos 28 de fevereiro de 2023

  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil - CREA91807D

  
Wilson José Schons  
Prefeito Municipal



## **ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO - PLANTA BAIXA - PLANILHA**

### **ORÇAMENTÁRIA - ITEM IV**



#### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto, assentados sobre leito de terra vermelha, com colocação de meio – fio de concreto.

LOCAL: Estrada Vicinal na Linha Caraguatá;  
QUANTIDADE: 3.850,00m<sup>2</sup>.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### 1. GENERALIDADES:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução de obras de revestimento com pedras irregulares.

Este tipo de revestimento pode ser executado com a dispensa de projetos individualizados, sem comprometimento de sua performance, quando atendidas as seguintes condições:

- a) GEOTÉCNICAS: Subleito em argila com poder de suporte (CBR) > 7 e expansão < 2%.
- b) TOPOGRÁFICAS: A topografia deve permitir a drenagem das águas superficiais do leito estradal. Essa condição, via de regra, é facilmente atendida nas estradas vicinais do tipo “ROLLING GRADE”, construídas no divisor de águas ou próximo a ele.
- c) DRENAGEM: O lençol freático não deve estar próximo da superfície do subleito, devendo ficar, pelo menos, 1,50m abaixo deste.  
Quando tais condições não se verificarem, deverão ser buscadas soluções que permitem o atendimento das mesmas.

##### 2. MATERIAIS:

###### 2.1. Pedras:

As pedras irregulares devem ser de basalto, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição.

Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida e um anel de 8cm de diâmetro;
- b) deve passar em um anel de 18cm de diâmetro;

###### 2.2. Cordões ou Tentos:

Os cordões ou tentos são elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento constituídas por peças de concreto com formato aproximadamente retangular e devem ficar no nível do calçamento acabado. Deverão ter espessura mínima de 8cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



2.3. Argilas:

O material argiloso deve apresentar coloração vermelha, vermelha escura ou marrom, cores características das argilas lateríticas.

Devem atender um CBR mínimo de 7% e expansão < 2%. Recomenda-se como limites físicos Índice de Plasticidade  $7 < IP < 15$  e Limite de Liquidez  $LL < 50\%$ , o que caracteriza argilas de média plasticidade e baixa compressibilidade.

3. EQUIPAMENTOS:

- a) Motoniveladora.
- b) Rolo liso vibratório.
- c) Caminhão basculante.
- d) Ferramentas manuais.
- e) Trator de lâmina com carregadeira frontal ou equivalente.

4. EXECUÇÃO

4.1. Terraplanagem e Obras de arte Correntes.

Para efeito desta especificação, consideram-se concluídas estas obras.

4.2. Preparo do subleito:

- a) quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se o máximo o core.
- b) Onde o subleito não apresentar condições favoráveis à compactação, como: baixo suporte, material saturado, etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter um bom suporte;
- c) O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de no máximo 4% para greide (perfil de projeto longitudinal) de 3%;  
Para greide acima de 3% essa inclinação poderá ser reduzida para 3%;
- d) quando o material for granular, a compactação poderá ser feita com rolo liso vibratório; quando o material for argila, deverá ser feita com rolo pé de carneiro;
- e) eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais, deverão ser feitas fora da área de compactação;
- f) em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será feita com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

4.3. Abertura das Valas para Colocação dos Cordões Laterais:

Concluída a regularização e estando o leito conformado com a seção e o perfil de protejo, serão assentados os cordões laterais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



- a) para o assentamento dos cordões serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças;
- b) a marcação da vala será feita topograficamente, obedecendo alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto;
- c) o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

#### 4.4. Assentamento dos Cordões Laterais

- a) Os cordões laterais de contenção serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores devidamente alinhadas;
- b) Os topos dos cordões deverão ficar no nível do pavimento rolado. 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, apoiado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.
- c) 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.

#### 4.5. Contenção Lateral:

Após a colocação dos cordões, será executada na parte externa, a contenção lateral, de acordo com os seguintes padrões:

- a) colocação do próprio solo local, formando um triângulo de 15cm de altura e 1m de base, colocado atrás dos cordões, que deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo compressor, quando da fase final de compactação da pedra;
- b) a contenção, após concluída, deverá coincidir com a superfície do revestimento.

#### 4.6. Colocação do Colchão de Argila:

concluída a contenção lateral, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de solo argiloso que atenda o especificado do item 2.3, devendo ser executado como segue:

- a) a camada será espalhada manualmente e deverá atingir uma espessura mínima de 15cm, coincidente com a superfície do projeto do calçamento;
- b) o colchão de solo espessura variável entre 15 e 20cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

#### 4.7. Assentamento da Pedra Irregular:

- a) Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos planos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros 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;
- b) Concluída a marcação, segue – se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo a não coincidirem 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 a função de preenchimento dos vazios entre as pedras já travadas.

4.8. Rejuntamento:

Concluído o assentamento das pedras, processa – se o rejuntamento. Para isso, espalha – se manualmente, sobre a superfície do calçamento uma camada de pó de brita de cerca de 3cm. Após, com o auxílio de rodos e vassouras, movimenta – se o material de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo – se o excesso.

4.9. Compactação:

Após a conclusão do rejuntamento, inicia – se a compactação com rolo compressor liso vibratório.

- a) Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante o período de execução. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.
- b) A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo dos bordos para o eixo.
- c) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não s observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
- d) Qualquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas à completa correção do defeito verificado.
- e) Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
- f) Para a conclusão da compactado deverá se espalhada sobre a superfície de rolamento, nova camada de material de rejuntamento de aproximadamente 3c para a rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.
- g) O SERVIÇO DE COMPACTAÇÃO SERÁ POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL.

5. CONTROLE:

- a) Todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificadas as suas condições de aplicabilidade.
- b) O calçamento não devera ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).
- c) O revestimento pronto devera Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típicas, estabelecidas pelo projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



6. TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS:

6.1 Estrada Vicinal da Linha Caraguatá, desde o calçamento existente, em direção sul em uma extensão de 550,00m e largura de 7,00m, com área de 3.850,00m<sup>2</sup>;

7. GENERALIDADES:

- Os serviços de terraplanagem e rolagem do pavimento, bom como fornecimento de argila para o colchão e rejunte, serão por conta da Prefeitura Municipal, devendo o responsável técnico da empresa contratada acompanhar os serviços.
- A empresa contratada deverá fornecer ART de EXECUÇÃO da obra.
- Após a conclusão, a pista será liberada ao tráfego para um período de 15 dias para fins de teste, e somente após este período será feito o recebimento definitivo da obra.
- Os serviços topográficos serão por conta da empresa contratada.

Salvador das Missões, aos 28 de fevereiro de 2023.

VILSON JOSE SCHONS  
PREFEITO MUNICIPAL

PEDRO LUIS KRAEMER  
ENG<sup>o</sup> CIVIL – CREA 91807D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



CROQUI DEMONSTRATIVO



  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil – CREA91807D

  
Wilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
Prefeitura Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES  
PROJETO DE CALÇAMENTO  
ESTRADA VICINAL DA LINHA CARAGUATÁ  
ÁREA: 3.850,00m<sup>2</sup>

Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidade (A)	Custo Unitário		Total Simples D=A x (B+C)
				Material (B)	Mão-de-obra (C)	
1	Locação	m2	3.850,00	0,10	0,30	1.540,00
3	Escavação das valas dos cordões	m3	39,60	-	45,00	1.782,00
5	Espalhamento do colchão de argila	m2	3.850,00	-	2,00	7.700,00
6	Fornecimento e assentamento dos cordões	m	1.100,00	8,00	5,00	14.300,00
7	Fornecimento e assentamento da pedras	m2	3.850,00	19,62	11,00	117.898,00
8	Rejuntamento	m2	3.850,00	-	0,80	3.080,00
				<b>TOTAL GERAL</b>		<b>146.300,00</b>

Salvador das Missões, aos 28 de fevereiro de 2023

  
Pedro Luis Kraemer  
Eng. Civil - CREA91807D

  
Vilson José Schons  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
 Prefeitura Municipal



**ANEXO VI- COMPOSIÇÃO ANALÍTICA – BDI**

**BDI - Planilha de Cálculo**

<b>Número do Contrato:</b>			
<b>Tomador:</b>	MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES		
<b>Município:</b>	SALVADOR DAS MISSÕES - RS		
<b>Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:</b>			
<b>Tipo de obra:</b>	Construção de Rodovias e Ferrovias	<b>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</b>	
<b>Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:</b>	Desonerado	Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos, a construção de praças e calçadas para pedestres, elevados, passarelas e ciclovias, metrô e VLT.	
<b>BDI ABAIXO PODE SER ACEITO</b>	OK	<b>OBSERVAÇÕES</b>	
<b>30,52%</b>		Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <b>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</b>	
<b>Parâmetro</b>	<b>%</b>	<b>Verificação</b>	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde:          AC: taxa de administração central          S: taxa de seguros;          R: taxa de riscos;          G: taxa de garantias;          DF: taxa de despesas financeiras;          L: taxa de lucros/remuneração;          I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>
<b>Administração Central</b>	<b>4,50%</b>	OK	
Min: 3,80% Máx: 4,67%			
<b>Seguros e Garantias</b>	<b>0,74%</b>	OK	
Min: 0,32% Máx: 0,74%			
<b>Riscos</b>	<b>0,85%</b>	OK	
Min: 0,50% Máx: 0,97%			
<b>Despesas Financeiras</b>	<b>1,21%</b>	OK	
Min: 1,02% Máx: 1,21%			
<b>Lucro</b>	<b>8,00%</b>	OK	
Min: 6,64% Máx: 8,69%			
<b>Impostos: PIS</b>	<b>0,65%</b>	OK	
<b>Impostos: COFINS</b>	<b>3,00%</b>	OK	
<b>Impostos: ISS (mun.)</b>	<b>3,00%</b>	OK	
<b>Regime de desoneração (4,5%)</b>	<b>4,50%</b>	OK	

Salvador das Missões, RS, aos 13 de fevereiro de 2023

Pedro Luis Kraemer  
 Engenheiro Civil  
 CREA 91807D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES**  
 Prefeitura Municipal



**ANEXO VII- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	VALOR	PESO		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		MÊS 07		MÊS 08		
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	
Locação	3.220,00	0,84	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50	12,5	402,50
Escavação das valas dos cordões	3.674,25	0,40	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28	12,5	459,28
Espalhamento do calçadão de argila	16.100,00	3,38	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50	12,5	2.012,50
Fornecimento e assentamento dos cordões	29.666,00	6,41	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25	12,5	3.708,25
Fornecimento e assentamento de pedras	246.508,00	86,95	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50	12,5	30.813,50
Rejuntamento	6.440,00	2,03	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00	12,5	805,00
TOTAL SIMPLES			12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,03	12,5	38.201,04
TOTAL ACUMULADO	305.608,25	100,00	12,5	38.201,03	25,00	76.402,06	37,50	114.603,09	50,00	152.804,12	62,50	191.005,15	75,00	229.206,18	87,50	267.407,21	100,00	305.608,25		

Salvador das Missões, aos 14 de fevereiro de 2023

Pedro Luis Kraemer  
 Eng. CIV - CREA91807D

Wilson José Schois  
 Prefeito Municipal