



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

SOLICITAMOS ÀS EMPRESAS PARTICIPANTES QUE AO APRESENTAREM SUAS PROPOSTAS E LANCES O FAÇAM COM CONSCIÊNCIA E CERTEZA DE QUE TERÃO CONDIÇÕES DE ENTREGAR O OBJETO LICITADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO EDITAL E NOS PRAZOS, PREÇOS E PADRÕES DE QUALIDADE ESTABELECIDOS.

PEDIDOS DE REAJUSTAMENTO OU READEQUAÇÃO DE PREÇOS CONSTITUEM EXCEÇÕES À REGRA, SENDO PERMITIDOS APENAS EM CASOS EXCEPCIONALÍSSIMOS, DEVIDAMENTE JUSTIFICADOS E COM DEVIDO EMBASAMENTO LEGAL.

ASSIM, REFORÇAMOS QUE AS PROPOSTAS DEVEM SER EFETIVADAS DE FORMA CONSCIENTE, A FIM DE SE EVITAREM PROBLEMAS TANTO PARA O MUNICÍPIO COMO PARA AS EMPRESAS PARTICIPANTES

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 4/2020

1 – PREÂMBULO

1.1 - O Município de Santa Mariana, ora denominado licitador, torna público que no dia **08/05/2020**, na Sede da Prefeitura Municipal de Santa Mariana, sito à Rua Antônio Manoel dos Santos, 151, a Comissão de Licitação através de documento hábil, receberá para abertura e julgamento dos envelopes nº 01 e 02, contendo a documentação e as propostas para a **Contratação de empresa para implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica de vias públicas urbanas; implantação de galerias de águas pluviais; dispositivo de captação (bocas-de-lobo); calçadas com rampas de acessibilidade no Parque Industrial, perímetro urbano do Município de Santa Mariana-PR, conforme convênio 022/2020 - SEIL.** Esta licitação será regida pela Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, demais normas legais posteriores e por este Edital.

1.1.1 - MODALIDADE – TOMADA DE PREÇOS

1.1.2 - TIPO DE LICITAÇÃO - Menor Preço Por Global

1.1.3 – VALOR – R\$ 2.347.342,40 (dois milhões, trezentos e quarenta e sete mil, trezentos e quarenta e dois reais e quarenta centavos)

CREDENCIAMENTO PROTOCOLO E ENTREGA DOS ENVELOPES: até o dia 08 de maio de 2020 às 08:30 horas

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 08 de maio 2020 às 09:00 horas,

Local: Departamento de Licitação, situado na Rua Antônio Manoel dos Santos, 151, Santa Mariana – PR, CEP: 86.350-000.

AQUISIÇÃO DO EDITAL: Site: www.santamariana.pr.gov.br – Licitações

2 – OBJETO

2.1 – **Contratação de empresa para implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica de vias públicas urbanas; implantação de galerias de águas pluviais; dispositivo de captação (bocas-de-lobo); calçadas com rampas de acessibilidade no Parque Industrial, perímetro urbano do Município de Santa Mariana-PR, conforme convênio 022/2020 - SEIL, conforme planilha explicativa constante no Memorial Descritivo – Anexo I.**

3- CONDIÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

3.1 – Fica estabelecido que as especificações e toda a documentação da licitação são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omite em outro será considerado válido, considerando-se, sempre, os seguintes critérios:

4 - CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1 - Poderão participar da presente licitação toda e qualquer empresa do ramo, legalmente estabelecida e que cumpra as exigências deste Edital.

4.2 – Não poderão participar da presente licitação os interessados que estejam cumprindo a sanção prevista no inciso III do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

4.3 – Não poderão participar da presente licitação os interessados que estejam cumprindo a sanção prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

4.4 - DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE.

4.4.1 - Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 147, de 07/08/2014, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, conforme item 7, deste Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.4.1.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à datado recebimento da nova proposta, nos termos do subitem 4.4.4, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.4.2 - A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem 4.1.1, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art.154, da Lei Estadual nº 15.608/07, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.

4.4.3 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, entendendo-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 e desde que a melhor oferta inicial não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

4.4.4 - Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

4.4.4.1 - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela declarada classificada em primeiro lugar, hipótese em que sua proposta assumirá essa posição;

4.4.4.2 - Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 4.4.1, serão convocadas as remanescentes que por ventura se enquadrem na hipótese do subitem 4.3, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, no mesmo prazo estabelecido no subitem 4.4.4;

4.4.4.3 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontre no intervalo estabelecido no subitem 4.3 - será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.4.4.4 - A microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadre no subitem 4.4.4.1., poderá apresentar nova proposta no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas recebida a comunicação via fax símile, e-mail ou qualquer outro meio idôneo.

5- APRESENTAÇÃO E ENTREGA DAS PROPOSTAS

5.1 - A proponente arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta; o licitador não será responsável por nenhum desses custos, independentemente do desenvolvimento do processo licitatório.

5.2 - A proponente deverá entregar no Setor de Protocolo, **até a data pré-estabelecida no Preâmbulo**, 02 (dois) envelopes separados:

5.2.1 - ENVELOPE Nº 01 - HABILITAÇÃO

5.2.2 - ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

5.3 - Os envelopes, individualizados, deverão ser entregues fechados e inviolados, contendo em sua parte externa e frontal os dizeres:

RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DA PROPONENTE
CNPJ:
AO MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº **4/2020**
ENVELOPE Nº 01 – HABILITAÇÃO

RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DA PROPONENTE
CNPJ:
AO MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº **4/2020** ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

5.4 – Os envelopes (de habilitação e proposta) poderão ser entregues diretamente pela proponente ou enviados pelo correio ou outros serviços de entrega. Entretanto, a Comissão de Licitação não será responsável por qualquer perda ou extravio de envelopes enviados pelo correio ou outros serviços de entrega, ou por atraso na entrega dos mesmos.

5.5 - Após horário estabelecido neste edital, nenhuma proposta será recebida.

5.6 - Após o recebimento dos envelopes nº 01 e 02, no Setor de Protocolo, nenhum documento será retirado ou adicionado.

5.7 - Juntamente com o recebimento dos 02 (dois) ou mais envelopes fechados e inviolados, o representante da proponente, querendo participar ativamente (*com poderes legais para representar a proponente*) da sessão, deverá apresentar à Comissão de Licitação **a credencial** que lhe outorga poder legal junto à mesma, de acordo com o modelo constante no **anexo VI** juntamente com a **cópia da Carteira de Identidade e ato constitutivo da empresa** ou documento equivalente. No caso de diretor, sócio, proprietário ou assemelhado licitante que comparecer ao local, deverá comprovar a representatividade por meio da apresentação e entrega do ato constitutivo, estatuto ou contrato social e seus termos aditivos, do documento de eleição de seus administradores, devidamente registrados na Junta Comercial ou no cartório de pessoas jurídicas, conforme o caso.

6- ELEMENTOS INSTRUTORES

6.1 – Anexo 01 – Termo de Referência

6.2 – Anexo 02 – Especificações - Memorial Descritivo

6.3 – Anexo 03 – Projeto básico

6.4 – Anexo 04 – Cronograma físico-financeiro

6.5 – Anexo 05 – Declaração de Visita Técnica ou Declaração formal de dispensa de visita técnica

6.6 – Anexo 06 – Modelo de Carta Credencial

6.7 – Anexo 07 – Modelo de Declaração de Idoneidade

6.8 – Anexo 08 – Modelo de Declaração de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte

6.9 – Anexo 09 – Modelo Proposta de Preços

6.10 – Anexo 10 – Modelo de Termo de Renúncia

6.11 – Anexo 11 – Modelo de Declaração do Decreto 4358/2002

6.12 – Anexo 12 – Minuta de Contrato

6.13 – Anexo 13 - Modelo de Declaração de Inexistência de Servidor Público Municipal nos Quadros da Empresa

7- HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01

7.1 – Deverão estar neste envelope, devidamente lacrado e inviolado, os documentos abaixo relacionados. Não será qualificada a proponente que deixar de apresentar documento exigido ou em desacordo com este Edital.

7.2 – Os documentos apresentado através de fotocópias, só serão aceitos se estiverem autenticados, ou acompanhados dos respectivos originais para reconhecimento da Comissão Licitação.

7.3 – A aceitação das certidões, quando emitidas através da Internet, ficam condicionadas à verificação de sua validade e são dispensadas de autenticação.

7.4 – O documento que não constar a data de validade será considerado como válido por 30 (trinta) dias a partir da data de sua emissão.

7.5 – Serão consideradas inabilitadas as proponentes que não apresentarem os documentos exigidos neste edital.

7.6 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

7.6.1 – Ato Constitutivo, estatuto ou Contrato Social, com alterações subsequentes, registrados na Junta Comercial. Em se tratando de Sociedade Comercial ou no caso de Sociedade por ações deverão estar acompanhadas da ata arquivada da Assembleia da última



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

eleição da Diretoria e publicada em Diário Oficial. **O capital social integralizado da empresa deverá ser de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor do objeto.**

7.7 – REGULARIDADE FISCAL

7.7.1 – Cartão de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes (CNPJ);

7.7.2 – Certificado de Regularidade de Situação - CRS, junto ao FGTS, em vigor;

7.7.3 – Certidão de Regularidade de Débitos Trabalhistas, conforme exigência da Lei 12440/2011;

7.7.4 – Certidão de Regularidade conjunta referente à Dívida Ativa da União e de Débitos de Tributos Federais;

7.7.5 – Certidão de Regularidade de Débitos de Tributos Estaduais;

7.7.6 – Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante (certidão negativa);

7.7.7 - A condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006, deverá ser comprovada mediante apresentação de Declaração conforme modelo sugerido no **ANEXO 08**;

7.7.8 - As empresas **optantes** pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei 9317/96, deverão apresentar comprovante de opção pelo Simples, obtido através do site da Secretaria da Receita Federal.

7.8 - CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL

7.8.1. A documentação relativa à qualificação técnica, consistirá em:

7.8.1.1 - Certidão de Registro de Regularidade de Situação junto ao CREA/CAU da **empresa licitante** e do **responsável técnico indicado**;

7.8.1.2 - A comprovação do profissional de nível superior, detentor de certidão de acervo técnico – CAT – emitido pelo CREA, pela execução de obra(s) ou serviço(s) de características semelhantes ao objeto licitado, com área igual ou superior. A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

- Carteira de Trabalho;
- Certidão do CREA;
- Contrato social;
- Contrato de prestação de serviços;
- Contrato de Trabalho registrado na DRT;
- Termo, através do qual o profissional assumira a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.

7.8.1.3 - O profissional indicado pela proponente para fins de comprovação da capacitação deverá participar das obras objeto da licitação.

7.8.1.4 - Atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região competente, que comprove ter o profissional executado obras com características semelhantes ao objeto licitado.

7.8.1.4.1 – **O Atestado de capacidade técnica apresentado deverá possuir a execução de obra semelhante a licitada, ou seja, 664,38 toneladas de CBUQ, 1.063,00 m³ de base em brita graduada e 642,00 metros de fornecimento e assentamento de tubo de concreto Ø 40cm para galerias de águas pluviais, equivalente a 50% (cinquenta) dos valores de maior relevância.**

7.8.1.5 - Havendo necessidade de contratação de outro profissional para a execução de obras simultâneas referentes à mesma Tomada de Preços, a contratada deverá indicar profissional de nível superior, detentor do atestado de responsabilidade técnica pela execução de obra com, no mínimo, as mesmas características do profissional referente ao item 7.8.1.2;

7.9 – DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

7.9.1 - Certidão Negativa de Falência e Concordata/Recuperação Judicial e Extrajudicial, expedida pelo cartório do distribuidor da interessada, ou de Execução Patrimonial do domicílio da



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Pessoa Jurídica, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias da data limite para a sua apresentação;

7.9.2 – Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

7.9.2.1 - O Balanço Patrimonial da Sociedade Anônima ou por Ações deverá ser o publicado em Diário Oficial, sendo que as de capital aberto deverão, ainda, vir acompanhadas de Parecer de Auditor(es) Independente(s).

7.9.2.2 - O Balanço Patrimonial das demais empresas deverá ser o transcrito no “Livro Diário” contendo identificação completa da empresa, de seu titular, e de seu responsável técnico contábil, acompanhado de seus respectivos **Termos de Abertura e Encerramento**. Os Termos deverão estar **registrados na Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos**;

7.9.2.3 - A autenticação de livros contábeis das empresas poderá ser feita por meio do Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, mediante a apresentação de **escrituração contábil digital**. A autenticação dos livros contábeis digitais será comprovada pelo **recibo de entrega emitido pelo Sped**.

7.9.3 – Para comprovar a boa situação financeira da licitante, será considerado o Quociente de Liquidez Corrente, que será apurado pela fórmula abaixo, cujo resultado deverá ser igual ou maior que 1 (um) e o cálculo deverá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado por contabilista habilitado:

$$QLC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} = \text{ou } >1$$

7.10 – OUTRAS QUALIFICAÇÕES E DECLARAÇÕES

7.10.1 - Carta assinada pelo representante legal da empresa indicando o responsável técnico, constando o nome e número do registro no CREA;

7.10.2 - Apresentar relação formal da existência e da disponibilidade das máquinas e equipamentos, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação (Artigo 30 § 6º da Lei 8.666/93);

7.10.3 - Declaração de que recebeu os documentos relativos ao objeto e que tomou conhecimento de todas as exigências neles contidas;

7.10.4 - Declaração que está de acordo com todas as disposições desta Tomada de Preços, assinada pelo representante legal da empresa participante;

7.10.5 - Declaração de que não emprega menores de 18 anos em trabalho noturno e menores de 16 em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos de idade; anexo XI

7.10.6 – Declaração de idoneidade – Anexo 07

7.10.7 – Declaração de visita técnica – Anexo 05 ou declaração formal de dispensa

7.10.8 - Declaração de inexistência de Servidor Público Municipal nos Quadros da Empresa - Anexo 13

7.10 - Não serão aceitos documentos cujas datas de emissão sejam posteriores à data da autenticação ou reconhecimento de firma.

8- PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE Nº 02

8.1 – O envelope nº 02, devidamente lacrado e inviolado contendo a proposta de preço, devidamente assinada pelo proponente ou seu representante legal, redigida em português, de forma clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas nos campos que envolverem valores, quantidades e prazos, deverá ser elaborada considerando as condições estabelecidas neste edital e seus anexos e conter:

8.1.1 - Razão Social, endereço, telefone e o CNPJ da proponente;

8.1.2 - Local e data;

8.1.3 - Preço individualizado por item e preço global em moeda brasileira corrente,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

grafado em algarismos e por extenso;

8.1.4 – Nome/assinatura e RG do representante da proponente;

8.1.5 - Prazo de validade da proposta, mínimo de (60) dias, contados a partir da data do recebimento das propostas pela Comissão de Licitação. Na contagem do prazo excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento;

8.1.6 - Planilha e Cronograma físico-financeiro;

8.1.7 - Conter a qualificação e identificação do representante legal com poderes para assinar o Contrato ou Ata de Registro de Preços, bem como o número do CPF, endereço completo, telefone (fixo e móvel) e estado civil e indicar dados bancários para depósito

8.1.8 – O valor total da proposta deverá ser equivalente ao somatório dos subtotais das planilhas. Em caso de divergência prevalecerá sempre o menor.

8.1.9 - Por se tratar de empreitada por **preço global**, a licitante deverá oferecer proposta para a execução completa da obra, com base nos projetos e especificações técnicas fornecidos pela Administração. Do valor ofertado, será obtido percentual de desconto em relação ao preço máximo da licitação, o qual será aplicado linearmente em relação aos preços unitários estabelecidos na planilha referencial constante nos Anexos deste Edital, quando cabível.

9- DISPOSIÇÕES REFERENTES À HABILITAÇÃO E A PROPOSTA DE PREÇOS

9.1 – Serão declaradas habilitadas as proponentes, cujos documentos atendam todas as exigências do item 07 deste Edital e, inabilitados aqueles cujos documentos não atendam àquele item.

9.2 – Depois de encerrada a fase de habilitação, não cabe aos licitantes a desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, submetido à apreciação e aceito pela Comissão de Licitação.

9.3 – Os envelopes de nº 02 dos proponentes declarados inabilitados, deverão permanecer lacrados e de posse da Comissão Permanente de Licitação, até transcorrido o prazo de recurso e/ou do julgamento dos eventualmente interpostos.

9.4 – Cumpridos os procedimentos dos itens anteriores, serão abertos os envelopes de nº 02 dos proponentes habilitados, para a verificação do cumprimento das exigências do item nº 8.1 deste Edital, relativamente a cada proponente, sendo que as propostas serão examinadas e rubricadas pelos licitantes e pela Comissão de Licitação.

9.5 - A apresentação da proposta de preço na licitação será considerada como evidência de que a proponente examinou completamente as especificações e as condições estabelecidas neste edital que os comparou entre si e que recebeu as informações necessárias e satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso antes de preparar sua proposta de preço e que os documentos da licitação lhe permitiram preparar uma proposta de preços completa e satisfatória.

9.6 – No preço apresentado, deverá incluir todas as despesas com encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como despesas com mão-de-obra, transportes, equipamentos, taxas de administração, lucros e quaisquer despesas incidentes sobre o objeto do presente certame.

9.7 – A proposta deverá obedecer à ordem dos itens e conter todos os dados solicitados no Edital.

9.8 – O modelo de proposta de preço, Anexo 09, faz parte dos anexos do edital, todavia não é obrigatório que a proposta seja elaborada igual ao modelo fornecido, razão pela qual não se desclassificará proposta apresentada de forma diversa, desde que a mesma contenha todos os dados exigidos no edital.

10- PREÇO MÁXIMO

10.1 – O preço máximo a ser pago pelo Município de Santa Mariana, será de **2.347.342,40**.

11- DA VISITA TÉCNICA

11.1 – A licitante deverá vistoriar o local onde será executada a obra objeto desta licitação para inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, **até o dia anterior ao da**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

abertura das propostas. A visita deverá ser realizada por engenheiro munido de cópia xerográfica do registro profissional (CREA/CAU) e cópia do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), devendo agendar previamente a inspeção no Setor de Engenharia desta Prefeitura, através do telefone (43) 3531-8250 ou apresentar declaração formal (modelo nº 05-B), assinada pelo responsável técnico da proponente, sob as penalidade da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse ato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com a contratante.

12- JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

12.1 – Somente será classificada a proposta de preço que atenda todas as características exigidas no neste edital, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis.

12.2 - Não será aceita proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

12.3 - Será desclassificada a proposta que venha a ser considerada inexequível pela Comissão de Licitação, quando for razoável concluir que a proponente não seria capaz de fornecer o objeto desta licitação ao preço de sua oferta.

12.4 - O critério a ser utilizado no julgamento das propostas de preços é o de menor preço global.

12.5 - Será julgada a proposta de preços mais vantajosa, aquela que, cumprindo o exigido no edital, apresentar o **Menor Preço Por item**

12.6 - No caso de haver divergência entre o preço grafado em algarismos e o grafado por extenso, prevalecerá o grafado por extenso.

12.7 – Ocorrendo empate no preço apresentado, em determinado item, entre duas ou mais propostas de preços, a Comissão de Licitação precederá ao sorteio, em sessão pública para se conhecer a ordem de classificação.

12.8 - A Comissão de Licitação poderá em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedado a inclusão de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

12.9 – A Comissão de Licitação poderá estabelecer prazo para definir a classificação final das propostas, suspendendo em consequência a reunião.

13 – DA ASSINATURA DO CONTRATO

13.1 – Após a homologação e adjudicação do objeto deste Edital, o licitante vencedor será convocado para assinar o instrumento contratual no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data de convocação.

13.2 – Adjudicado o objeto da presente licitação o Município de Santa Mariana convocará o adjudicatário para assinar o termo de contrato até 02 dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/93.

13.3 – O Município de Santa Mariana, poderá quando o convocado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidos neste edital, convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação.

14- CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS

14.1 – Os serviços/obras objeto da presente licitação deverão ser prestados nas Localidades descritas no memorial descritivo e executados num prazo máximo de **180 Dias**, após a autorização dos serviços.

14.1.1 – Os serviços serão prestados sem ônus para o Município de Santa Mariana.

14.1.2 – Todos os custos relativos à execução dos serviços objeto desta licitação serão de responsabilidade da proponente vencedora.

14.1.3 – A empresa deverá fornecer à fiscalização da obra, **Diário de Obras** que constituirá documento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução dos serviços, vistoriados diariamente por profissionais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

credenciados pela **CONTRATADA** e a cada vistoria pelo fiscal, devendo o mesmo ser aberto mediante termo circunstanciado, lavrado na primeira página, correspondente ao dia em que a **CONTRATADA** efetivamente iniciar os serviços, no qual obrigatoriamente registrará:

- Pessoa técnica nomeada para acompanhar a obra.
- Pessoal lotado no local de trabalho (de forma discriminada).
- Andamento da obra.
- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos.
- Outros fatos que, a seu juízo, devem ser objeto de registro.

15- CRITÉRIOS DE REAJUSTE

15.1 – O valor pactuado não sofrerá reajuste.

16- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1 O pagamento ocorrerá em até 30 (trinta) dias, mediante apresentação da medição, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro Global, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas.

16.2 O faturamento deverá ser apresentado e protocolado, em 2 (duas) vias (original e uma cópia), no protocolo geral do CONTRATANTE.

16.3 A contar da data de início da obra, a fiscalização procederá à medição mensal baseada nos serviços executados, elaborará o respectivo boletim, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

16.4 Se os serviços previstos numa parcela mensal do cronograma físico-financeiro não foram executados, qualquer serviço da parcela mensal seguinte não será pago.

16.5 No caso em que o valor dos serviços executados for superior ao da parcela mensal estabelecida no cronograma físico-financeiro, estes poderão ser faturados desde que todos os serviços das parcelas mensais anteriores estejam concluídos.

16.6 O faturamento de cada parcela mensal deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

- a) nota fiscal com discriminação resumida dos serviços executados, período de execução da etapa, número da licitação e termo de contrato de empreitada, observação referente à retenção do INSS e outros dados que julgar convenientes, não apresente rasura e/ou entrelinhas e esteja certificada pelo engenheiro fiscal;
- b) fatura com discriminação resumida dos serviços executados, período de execução da etapa, número da licitação e do termo de contrato de empreitada e outros dados que julgar convenientes e não apresente rasura e/ou entrelinhas e esteja certificada pelo engenheiro fiscal;
- c) cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS do último recolhimento devido, devidamente quitada e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo para cada obra;

16.7: A liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação:

- (I) da guia da ART pela CONTRATADA;
- (II) da quitação junto ao INSS, através de matrícula e/ou CND;
- (III) da quitação junto ao FGTS/CEF, através do CRS;
- (IV) do recolhimento da garantia de execução e adicional, se houver.

16.8 A liberação da última parcela fica condicionada à apresentação:

- (I) da certidão negativa de débitos, expedida pelo INSS, referente ao objeto contratado concluído;
- (II) do Termo de Recebimento Provisório; e
- (III) de comprovante, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

16.9 - A CONTRATADA se compromete em manter, atualizados, durante toda vigência



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

contratual, as provas de regularidade com o INSS (CND) e com o FGTS. A ausência de qualquer desses documentos, atualizados, implicará na suspensão dos pagamentos decorrentes dos serviços e obras já executados, até que seja restaurada a situação de normalidade existente na data de encerramento do certame.

16.10 - O critério de atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, conforme preceitua a alínea “c” e “d”, inciso XIV, art. 40 da Lei 8.666/93, mediante solicitação da contratada.

17 – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

17.1 - As despesas para execução dos serviços objeto do presente Certame, serão oriundas de recursos mistos, sendo R\$ 2.242.646,91 oriundos do Governo do Estado do Paraná, da Secretaria de Infraestrutura e Logística e R\$ 104.695,35 oriundos de recursos próprios da Prefeitura e serão contabilizadas a conta de dotações orçamentárias consignadas no Programa de Trabalho:

Dotações					
Ex. da despesa	Conta da despesa	Funcional programática	Fonte de recurso	Natureza da despesa	Grupo da fonte
2020	308	06.002.15.451.0005.1010	0	4.4.90.51.00.00	Do Exercício

18 – DA VIGÊNCIA

18.1 – A vigência da presente será de 180 dias, a partir da data da assinatura do contrato.

19 - DA RESCISÃO

19.1 - O contratante se reserva o direito de rescindir o contrato de fornecimento, independente de interpelação judicial ou extrajudicial nos casos a seguir mencionados:

19.2 - Quando a contratada falir ou for dissolvida;

19.3 - Quando houver inadimplência de cláusulas ou condições contratuais por parte da contratada;

19.4 - Quando a contratada transferir no todo ou em parte o contrato a quaisquer empresas ou consórcios de empresas sem expressa anuência do contratante;

19.5 - Quando houver atraso na conclusão da obra, sem justificativa aceita pelo licitador pelo prazo de 30 (trinta) dias;

19.6 - E demais hipóteses mencionadas nos artigos 78; 79 e 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

19.7 - A rescisão do contrato, quando motivada por qualquer dos subitens anteriormente relacionados implicará a apuração de perdas e danos e a aplicação das demais providências legais cabíveis.

20 - MULTAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. - A CONTRATADA sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento de suas obrigações, definidas neste instrumento ou em outros que o complementem, as seguintes multas, sem prejuízo das sanções legais, Art. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e responsabilidades civil e criminal:

20.1.1 – A inexecução parcial da obra implica no pagamento de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor da parcela inexecutada.

20.1.2 – A inexecução total da obra implica no pagamento de multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do contrato.

20.1.3 – Pela inexecução total ou parcial do contrato, o Município de Santa Mariana poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a contratada as sanções previstas no artigo 87, da Lei 8666/93, sendo que, em caso de multa, esta corresponderá a 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato.

20.2 - Aos proponentes que convocados dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para a licitação, ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Administração pelo infrator:

a) advertência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

b) multa;

c) suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

20.3 - Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

21 – IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

21.1 - Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão.

21.2 - Caberá a Presidente da Comissão de Licitação decidir sobre a impugnação e, desde que todos os interessados sejam avisados, poderá suspender a data de abertura.

21.3 - Acolhida à impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

21.4 - Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente;

21.5 - O proponente que desejar recorrer contra decisões da Comissão de Licitação poderá fazê-lo, no prazo legal de 05 (cinco) dias úteis. Os interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente;

21.6 - Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente;

21.7 - Os recursos contra decisões da Comissão de Licitação não terão efeito suspensivo;

21.8 - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

22 – DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1 - Fica reservado ao Município de Santa Mariana, o direito de revogar ou anular a presente licitação em qualquer de suas fases, no todo ou em parte, sem que por este fato tenha que responder por qualquer indenização ou compensação.

22.2 - O Município de Santa Mariana poderá, declarar a licitação fracassada quando nenhuma das propostas de preços satisfizer o objeto e/ou o projeto e/ou as especificações e evidenciar que tenha havido falta de competição e/ou conluio.

22.3 - É facultado a qualquer proponente apresentar reclamações e impugnação no transcurso da sessão, o que será obrigatoriamente constado em ata.

22.4 - A proponente se desejar recorrer de qualquer decisão da Comissão de Licitação terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para fazê-lo.

22.5 - As empresas interessadas que tiverem dúvidas na interpretação de qualquer detalhe deste edital serão atendidas no Setor de Licitação na Prefeitura Municipal de Santa Mariana, em dias úteis no horário das 08:00 horas às 11:30 horas e das 13:00 às 16:30.

22.6 - As dúvidas deverão ser formuladas por escrito, assim como os esclarecimentos a todos os interessados.

SANTA MARIANA, 17 de abril de 2020

Silmara Cristina Campião Galego

Presidente

Portaria nº. 119/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 01

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação de empresa para implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica de vias públicas urbanas; implantação de galerias de águas pluviais; dispositivo de captação (bocas-de-lobo); calçadas com rampas de acessibilidade no Parque Industrial, perímetro urbano do Município de Santa Mariana-PR, conforme convênio 022/2020 - SEIL

Justificativa: Justifica a necessidade desta licitação com vista à geração de emprego e renda para a população, evitando assim a evasão de jovens do município para centros maiores, já que o município adquiriu uma área de terras com 5 alqueires paulista para implantar o seu Parque Industrial, facilitando assim a implantação de Indústrias no município, que beneficiará a população de baixa renda.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 Dias

VIGÊNCIA: 180 Dias

VALOR MÁXIMO: R\$ 2.347.342,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 02

ESPECIFICAÇÕES (Memorial Descritivo)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO PARQUE INDUSTRIAL DE SANTA MARIANA.

01 - FINALIDADE:

O presente memorial tem por objetivo a fixação das características gerais da obra, dos materiais e a maneira geral da execução da obra.

02 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

A execução da obra obedecerá rigorosamente às normas e especificações contidas neste memorial. Todos os materiais a serem empregados na obra serão de primeira qualidade e enquadrando-se rigorosamente nas Normas Brasileiras.

Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do serviço.

Os serviços não aprovados pela Fiscalização ou que apresentarem defeitos de execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Construtora.

Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento por escrito da Prefeitura Municipal, mesmo que tal modificação possa influir ou não no valor da construção.

03 - CARACTERÍSTICAS DA OBRA E DO LOCAL:

Pavimentação asfáltica com base de macadame seco travado com bica corrida com espessura de 14,00cm e Brita Graduada com espessura de 12,00 cm, totalizando 26,00 cm e capa em CBUQ com espessura de 3,00cm, a ser implantado no Parque Industrial, conforme projetos anexos, com extensão total de 2.037,35 metros e área total de 17.716,74 m².

Deverão ser observadas as Normas Brasileiras e especificações de serviços do DER/PR:

- DER/PR ES-P 01/05 – Regularização de Subleito;
- DER/PR ES-P 03/05 – Macadame Seco;
- DER/PR ES-P 06/18 – Bica Corrida;
- DER/PR ES-P 21/17 – CBUQ;
- DER/PR ES-P 17/17 – Pintura Asfáltica;

Constantes no site <http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=65>.

A obra é de extrema necessidade uma vez que será implantado no local um Parque Industrial, que alavancará o desenvolvimento do Município, criando renda aos munícipes.

Coordenadas Geográficas

Rua Marginal - Inicial 50°32'09"O, 23°08'56"S – Final 50°31'48"O, 23°08'57"S – extensão= 633,45 m

Rua Projetada 1 - Inicial 50°32'05"O, 23°08'56"S – Final 50°32'05"O, 23°08'50"S – extensão= 136,24 m

Rua Projetada 2 - Inicial 50°32'02"O, 23°08'56"S – Final 50°32'01"O, 23°08'50"S – extensão= 162,15 m

Rua Projetada 3 – Inicial 50°31'58"O, 23°08'56"S – Final 50°31'56"O, 23°08'47"S – extensão= 238,87 m

Rua Projetada 4 - Inicial 50°31'54"O, 23°08'57"S – Final 50°31'51"O, 23°08'47"S – extensão= 270,81m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Rua Projetada 5 - Inicial 50°32'09"O, 23°08'48"S – Final 50°31'49"O, 23°08'47"S – extensão= 595,83 m

Extensão total= 2.037,35 m

Quadro de Resumo de Pavimentação:

Nome da rua	Área total de pavimentação m2	Extensão m	Largura útil m
Rua Marginal + Extensão p/ acesso	5.496,65	633,45	8,68
Rua Projetada 01	1.189,56	136,24	8,68
Rua Projetada 02	1.418,10	162,15	8,68
Rua Projetada 03	2.083,53	238,87	8,68
Rua Projetada 04	2.357,37	270,81	8,68
Rua Projetada 05	5.171,53	595,83	8,68
TOTAIS	17.716,74	2.037,35	

Quadro Resumo de Calçadas e Meio Fio

Nome da rua	Calçadas m2	Meio fio Tipo 2 m	Rampas ud
Rua Marginal	2.871,94	1.206,90	18,00
Rua Projetada 01	644,29	294,57	4,00
Rua Projetada 02	762,05	345,55	4,00
Rua Projetada 03	1.131,89	499,72	4,00
Rua Projetada 04	1.286,77	563,93	4,00
Rua Projetada 05	2.683,95	1.127,41	16,00
TOTAIS	9.380,89	4.038,08	50,00

Quadro Resumo de Drenagem

Nome da rua	Tubo de Ø 40cm m	Tubo de Ø 60cm m	Boca de Lobo ud	Caixa de Ligação ud	Poço de Visita ud
Rua Marginal	545,00	52,00	22,00	11,00	5,00
Rua Projetada 01	177,00		6,00	2,00	1,00
Rua Projetada 02					
Rua Projetada 03					
Rua Projetada 04					
Rua Projetada 05	562,00		21,00	12,00	5,00
TOTAIS	1.284,00	52,00	49,00	25,00	11,00

Quadro Resumo de Sinalização a ser executado diretamente pelo Município



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Nome da rua	Placa Pare - ud.	Placa Preferencial - ud	Sinalização Horizontal m2
Rua Marginal	1		172,80
Rua Projetada 01		2	38,40
Rua Projetada 02		2	38,40
Rua Projetada 03		2	38,40
Rua Projetada 04		2	38,40
Rua Projetada 05			153,60
TOTAIS	1	8	480,00

04 - INSTALAÇÃO DA OBRA:

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo os equipamentos e ferramentas utilizadas na execução dos serviços, compreendendo escavações e remoções, instalação de canteiro de obra considerando barracão com escritório e demais ambientes assim como, instalações provisórias de água e energia elétrica

Os serviços de escavação, terraplanagem, aterro, reaterro, compactação, preparo da base em brita graduada, imprimação, pintura, aplicação das etapas da pavimentação C.B.U.Q., ficarão a cargo da CONTRATADA. Feita a movimentação de terra (quando necessária) que proporcione condições de locação da obra (pavimentação e/ou drenagem) será procedida pela CONTRATADA os serviços que deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto. A CONTRATADA será responsável por qualquer erro de alinhamento e ou nivelamento.

05 – REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

O município fará toda a remoção da camada superficial, não constando no orçamento este serviço.

06 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO (sub-base)

A espessura de Escarificação, Regularização e Compactação do subleito será de no máximo 20 centímetros. No projeto está previsto que o subleito será formado especificamente pelo solo natural existente, na maioria da faixa de execução o solo está consolidado visto o tempo de uso das vias públicas. Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplanagem (corte e aterro), conferindo-lhes condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

A superfície do Subleito é a camada que constitui a fundação **do pavimento**, sobre o qual será assentado o pavimento projetado, devendo, portanto, suportar os esforços decorrentes do tráfego. A largura do subleito consta em projeto.

O equipamento básico para a execução da regularização do subleito compreende as seguintes unidades:

- A) Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
 - B) Caminhão-tanque irrigador;
 - C) Rolos compactadores ou compactação mecânica para pequenas áreas;
- Para execução dos serviços de pulverização e homogeneização dos materiais secos, seguirão os seguintes passos:
- A) O material espalhado será pulverizado e homogeneizado, mediante ação da motoniveladora ou manualmente para pequenas áreas de intervenção;
 - B) Estas operações deverão prosseguir até que o material apresente-se visualmente homogêneo e isento de grumos ou torrões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Para execução de correção e homogeneização do teor de umidade, seguirão os seguintes passos:

- A) O teor de umidade dos materiais utilizados na regularização do subleito, para efeito de compactação, deverá estar situado no intervalo que garanta um ISC no mínimo ou igual ao ISC de projeto, adotado para o subleito;
- B) Caso o teor de umidade apresente-se abaixo do limite mínimo especificado, proceder-se-á ao umedecimento da camada, através de caminhão-tanque irrigador. Se, por outro lado, o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material será aerado, mediante ação conjunta da grade de disco e da motoniveladora, ou no caso em tela, através de ação manual;

A compactação do subleito seguirá os seguintes passos:

- A) Concluída a correção da umidade, a camada será conformada pela ação da motoniveladora ou equipamento de menor porte, e em seguida liberada para a compactação;
- B) O equipamento de compactação utilizado deverá ser compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendidas para a regularização do subleito;
- C) A compactação deverá evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, exigindo-se que em cada passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida, ou no caso em tela, de forma homogênea;
- D) O grau de compactação mínimo a ser atingido será de 100%, em relação a massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio de compactação adotada como referência – Proctor Normal
- E) A relação entre o número de coberturas do equipamento de compactação utilizado e o grau de compactação para cada tipo de material empregado na regularização do subleito, deverá ser obtida experimentalmente na pista, ou no caso em tela, nos locais de intervenção;

Para execução do acabamento, seguirão os seguintes passos:

- A) O acabamento será executado pela ação conjunta da motoniveladora e do rolo de pneus, no caso em tela, será realizado através de compactador mecânico manual;
- B) A motoniveladora atuará exclusivamente em operação de corte, sendo vedada a correção de depressões por adição de materiais
- C) As pequenas depressões e saliências resultantes da atuação de rolo pé-de-carneiro de pata curta, poderão ser toleradas, desde que o material não se apresente solto sob a forma de lamelas
- D) Em complementação às operações de acabamento, deverá ser procedida a remoção das “leiras” que se formam lateralmente à pista acabada, como resultado da conformação da superfície da regularização do subleito. Esta remoção poderá ser feita pela ação da motoniveladora (nos casos de seção em aterros) ou de pá-carregadeira e caminhões basculantes (nos casos de seção em corte). Neste último caso o material removido poderá ser depositado em áreas próximas aos pontos de passagem, de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Deverá ser evitada a liberação da



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

regularização do subleito ao tráfego usuário, face a possibilitar do mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob as condições climáticas.

07 – BASE: Macadame seco travado com bica corrida e=14cm e brita graduada e= 12cm, totalizando espessura de 26 centímetros.

7.1 - MACADAME SECO BRITADO TRAVADO COM BICA CORRIDA, ESPESSURA 14CM:

01 – DEFINIÇÃO

A base será executada em macadame seco britado (rachão) travado com bica corrida e= 14cm, para preenchimentos de vazios e intertravamento da base, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação. O procedimento de compactação e preenchimento será realizado com ajuda de lubrificante da água.

02 – EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para a execução da brita graduada compreende as seguintes unidades:

- a) Instalação de britagem, adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a brita graduada, atendendo aos cronogramas previstos para a obra;
- b) Pá-carregadeira;
- c) Central de mistura dotada de unidade dosadora com, no mínimo, três silos dispositivo de adição de água com controle de vazão e misturador do tipo “pugmill” – quando for o caso face ao volume a ser executado;
- d) Caminhões basculantes;
- e) Caminhão-tanque irrigador;
- f) Motoniveladora pesada;
- g) Distribuidor de agregados autopropulsionado;
- h) Rolos compactadores do tipo liso vibratório;
- i) Rolos compactadores pneumáticos de pressão regulável;
- j) Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos – para pequenas áreas;
- k) Ferramentas manuais diversas.

02 – EXECUÇÃO

02.1 – PREPARO DA SUPERFÍCIE

A superfície a receber a camada de base de agregado graúdo e da bica corrida deverá estar perfeitamente limpa e desempenada. Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição da brita graduada. A fiscalização deverá ser notificada antes da execução da camada de revestimento.

O agregado será espalhado em uma camada de espessura uniforme, solta e disposta de modo obter-se a espessura comprimida especificada no projeto, atendendo alinhamentos e perfis projetados. O espalhamento deverá ser feito evitando a segregação das partículas de agregado;

02.2 – DISTRIBUIÇÃO

A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deverá ser obtida a partir da criteriosa observação de panos experimentais previamente executados.

A distribuição da mistura, sobre a camada anterior, será realizada com distribuidor de agregados, capaz de distribuir o macadame em espessura uniforme, sem produzir segregação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

A distribuição da bica corrida poderá ser procedida pela ação de motoniveladora. Neste caso, será descarregada dos basculantes em leiras, sobre a camada anterior liberada pela Fiscalização, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

Será vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material.

A espessura da camada individual acabada deverá ser de 14 cm. Quando se desejar camadas de bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada.

A distribuição da mistura deverá ser procedida de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

02.5 – COMPRESSÃO

Tendo em vista a importância das condições de densidade, recomenda-se a execução de panos experimentais, com a finalidade de definir os tipos de equipamentos de compressão e as seqüências executivas mais apropriadas, objetivando alcançar, da forma mais eficaz, o grau de compactação especificado.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada será a modificada. Admite-se, excepcionalmente, a compactação na energia intermediária (DNER-ME 48-64).

O teor de umidade da mistura, por ocasião da compactação, deverá estar compreendido no intervalo de $\pm 2\%$, em relação à umidade ótima no ensaio de compactação DNER-ME 48-64, executado com energia especificada.

A compactação da brita graduada será executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

Nos trechos em tangente, a compactação deverá evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas, partindo do bordo interno para o bordo externo. Em cada passada, o equipamento utilizado deverá recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente comprimida.

Durante a compactação, se necessário, poderá ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego do caminhão-tanque irrigador.

Eventuais manobras do equipamento de compactação que implique em variações direcionais prejudiciais, deverão se processar fora da área de compressão.

A compactação deverá evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 48-64, executado com a energia especificada. O número de passadas do equipamento compactador, necessário para a obtenção das condições de densificação especificadas, será definido em função dos panos experimentais executados.

Para a execução de áreas pequenas em lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação, requerida será feita à custa de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

Nota: OBSERVAÇÕES:

- 1) Não será permitida a descarga do agregado em pilhas ou cordões, devendo o espalhamento ser feito diretamente através do equipamento espalhador, em espessura a mais uniforme possível, seguido de acerto definitivo com a motoniveladora, quando necessário;
- 2) Depois do espalhamento e acerto do agregado será feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal com gabarito, sendo então corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material; nesta operação deverá ser usada brita com a mesma granulometria usada na camada em execução, sendo vedado o uso de brita miúda para tal fim;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

- 3) Os fragmentos alongados, lamelares, ou de tamanhos excessivos, visíveis na superfície do agregado espalhado, deverão ser removidos;
- 4) A compressão inicial deverá ser feita de modo que a velocidade reduzida (1,8 km/h a 2,4 km/h), devendo, também, as manobras do rolo ser realizadas fora da base em execução. No caso de fôrmas (meio fio) para contenção lateral da camada de base, estas deverão ser fixadas para superar os esforços do equipamento de compressão sem se deformarem;
- 5) A operação de compressão deverá prosseguir até que se consiga um bom entrosamento dos agregados com a base principal, podendo ocorrer com duas ou mais coberturas completas;
- 6) O material de enchimento deverá ser, a seguir, espalhado em camadas finas, em quantidade suficiente para encher os vazios do agregado principal já parcialmente comprimido;
- 7) Quando não for mais possível a penetração do material de enchimento a seco, deverá ser dado o início a irrigação da base, ao mesmo tempo que se espalha mais material de enchimento e se prossegue com as operações de compressão;
- 8) A irrigação e aplicação do material de enchimento deverão prosseguir até que se forme na frente do rolo uma pasta de material de enchimento e água;
- 9) Será dada como terminada a compressão quando desaparecerem as ondulações na frente do rolo e a base se apresentar completamente firme;
- 10) Terminada a construção da base de macadame hidráulico deve-se deixá-la secar, antes de entregá-la ao tráfego, ocasião em que será recoberta com um pouco de material de enchimento.

7.2 – BRITA GRADUADA ESPESSURA DE 12CM:

01 – DEFINIÇÃO

Camada de brita graduada para preenchimentos de vazios e intertravamento da base. A brita graduada é a camada de base composta por mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação. O procedimento de compactação e preenchimento será realizado com ajuda de lubrificante da água, e será aplicada sobre o macadame seco com espessura de 12 centímetros.

02 – MATERIAIS

A camada de base de brita graduada será executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:

- a) os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, deverão ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.
- b) Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89-64, os agregados utilizados deverão apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:
 - agregados graúdos..... 15%
 - agregados miúdos..... 18%
- c) Para o agregado retido na peneira n.º 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35-64) não deverá ser superior a 50%.
- d) A composição granulométrica da brita graduada poderá estar enquadrada em uma das seguintes faixas:

PENEIRAS		% PASSANDO, EM PESO	
ASTM	Mm	I	II
2"	50,8	100	-
1 1/2"	38,1	90 – 100	100



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

$\frac{3}{4}$ "	19,0	50 – 85	60 - 95
$\frac{3}{8}$ "	9,5	35 – 65	40 - 75
n.º 4	4,8	25 – 45	25 - 60
n.º 10	2,0	18 – 35	15 - 45
n.º 40	0,42	8 – 22	8 - 25
n.º 200	0,074	3 – 9	2 - 10

- e) A percentagem de material que passa na peneira n.º 200 não deverá ultrapassar a $\frac{2}{3}$ da percentagem que passa na peneira n.º 40.
- f) Para camadas de base, a percentagem passante na peneira n.º 40 não deverá ser inferior a 12%.
- g) A diferença entre as percentagens passantes nas peneiras n.º 4 e n.º 40 deverá estar compreendida entre 20 e 30 %.
- h) A fração passante na peneira n.º 4 deverá apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54-63, superior a 40%.
- i) A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade, não deverá ser superior a 20%.
- j) O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNER-ME 49-74, com a energia modificada, não deverá ser inferior a 100%.

03 – EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para a execução da brita graduada compreende as seguintes unidades:

- l) Instalação de britagem, adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a brita graduada, atendendo aos cronogramas previstos para a obra;
- m) Pá-carregadeira;
- n) Central de mistura dotada de unidade dosadora com, no mínimo, três silos dispositivo de adição de água com controle de vazão e misturador do tipo "pugmill" – quando for o caso face ao volume a ser executado;
- o) Caminhões basculantes;
- p) Caminhão-tanque irrigador;
- q) Motoniveladora pesada;
- r) Distribuidor de agregados autopropulsionado;
- s) Rolos compactadores do tipo liso vibratório;
- t) Rolos compactadores pneumáticos de pressão regulável;
- u) Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos – para pequenas áreas;
- v) Ferramentas manuais diversas.

04 – EXECUÇÃO

04.1 – PREPARO DA SUPERFÍCIE

A superfície a receber a camada de base de agregado graúdo e da brita graduada deverá estar perfeitamente limpa e desempenada. Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição da brita graduada. A fiscalização deverá ser notificada antes da execução da camada de revestimento.

O agregado será espalhado em uma camada de espessura uniforme, solta e disposta de modo obter-se a espessura comprimida especificada no projeto, atendendo alinhamentos e perfis projetados. O espalhamento deverá ser feito evitando a segregação das partículas de agregado;

04.2 – PRODUÇÃO DA BRITA GRADUADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

A rocha sã extraída da pedreira indicada será previamente britada e classificada em bitolas, a serem definidas em função da granulometria objetivada para a mistura. A usina deverá ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. As bitolas obtidas, acumuladas nos silos da central de mistura, serão combinadas no misturador, acrescentando-se ainda a água necessária à condução da mistura de agregados à respectiva umidade, ótima, mais o acréscimo destinado a fazer frente às perdas verificadas nas operações construtivas subsequentes. Deverá ser previsto o eficiente abastecimento, de modo a evitar a interrupção da produção.

04.3 – TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA

A brita graduada produzida na central será descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista.

Não será permitida a estocagem do material usinado.

Não será permitido o transporte da brita graduada para a pista, quando o subleito ou camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

04.4 – DISTRIBUIÇÃO DA MISTURA

A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deverá ser obtida a partir da criteriosa observação de panos experimentais previamente executados.

A distribuição da mistura, sobre a camada anterior, será realizada com distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação.

Opcionalmente, a distribuição da brita graduada poderá ser procedida pela ação de motoniveladora. Neste caso, a brita graduada será descarregada dos basculantes em leiras, sobre a camada anterior liberada pela Fiscalização, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

Será vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material.

A espessura da camada individual acabada deverá ser de **12 cm**. Quando se desejar camadas de bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada.

A distribuição da mistura deverá ser procedida de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

04.5 – COMPRESSÃO

Tendo em vista a importância das condições de densidade, recomenda-se a execução de panos experimentais, com a finalidade de definir os tipos de equipamentos de compressão e as sequências executivas mais apropriadas, objetivando alcançar, da forma mais eficaz, o grau de compactação especificado.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada será a modificada. Admite-se, excepcionalmente, a compactação na energia intermediária (DNER-ME 48-64).

O teor de umidade da mistura, por ocasião da compactação, deverá estar compreendido no intervalo de $\pm 2\%$, em relação à umidade ótima no ensaio de compactação DNER-ME 48-64, executado com energia especificada.

A compactação da brita graduada será executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Nos trechos em tangente, a compactação deverá evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas, partindo do bordo interno para o bordo externo. Em cada passada, o equipamento utilizado deverá recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente comprimida.

Durante a compactação, se necessário, poderá ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego do caminhão-tanque irrigador.

Eventuais manobras do equipamento de compactação que implique em variações direcionais prejudiciais, deverão se processar fora da área de compressão.

A compactação deverá evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 48-64, executado com a energia especificada. O número de passadas do equipamento compactador, necessário para a obtenção das condições de densificação especificadas, será definido em função dos panos experimentais executados.

Para a execução de áreas pequenas em lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação, requerida será feita à custa de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

Nota: OBSERVAÇÕES:

- 11) Não será permitida a descarga do agregado em pilhas ou cordões, devendo o espalhamento ser feito diretamente através do equipamento espalhador, em espessura a mais uniforme possível, seguido de acerto definitivo com a motoniveladora, quando necessário;
- 12) Depois do espalhamento e acerto do agregado será feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal com gabarito, sendo então corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material; nesta operação deverá ser usada brita com a mesma granulometria usada na camada em execução, sendo vedado o uso de brita miúda para tal fim;
- 13) Os fragmentos alongados, lamelares, ou de tamanhos excessivos, visíveis na superfície do agregado espalhado, deverão ser removidos;
- 14) A compressão inicial deverá ser feita de modo que a velocidade reduzida (1,8 km/h a 2,4 km/h), devendo, também, as manobras do rolo ser realizadas fora da base em execução. No caso de fôrmas (meio fio) para contenção lateral da camada de base, estas deverão ser fixadas para superar os esforços do equipamento de compressão sem se deformarem;
- 15) A operação de compressão deverá prosseguir até que se consiga um bom entrosamento dos agregados com a base principal, podendo ocorrer com duas ou mais coberturas completas;
- 16) O material de enchimento deverá ser, a seguir, espalhado em camadas finas, em quantidade suficiente para encher os vazios do agregado principal já parcialmente comprimido;
- 17) Quando não for mais possível a penetração do material de enchimento a seco, deverá ser dado o início a irrigação da base, ao mesmo tempo que se espalha mais material de enchimento e se prossegue com as operações de compressão;
- 18) A irrigação e aplicação do material de enchimento deverão prosseguir até que se forme na frente do rolo uma pasta de material de enchimento e água;
- 19) Será dada como terminada a compressão quando desaparecerem as ondulações na frente do rolo e a base se apresentar completamente firme;
- 20) Terminada a construção da base de macadame hidráulico deve-se deixá-la secar, antes de entregá-la ao tráfego, ocasião em que será recoberta com um pouco de material de enchimento.

04.6 – OBSERVAÇÕES GERAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

A base não deverá ser submetida à ação direta do tráfego. Quando for prevista a imprimação da camada de brita graduada, a mesma deverá ser realizada após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade superficial. Antes da aplicação da pintura betuminosa, a superfície deverá ser perfeitamente limpa, mediante emprego de processo e equipamentos adequados. – Compressor de ar.

08 – IMPRIMAÇÃO

8.1 – LIMPEZA

Consiste em aplicar na superfície a receber a Imprimação o processo de varredura, destinado à eliminação do pó e qualquer material solto existente. Como complemento a pista poderá ser lavada para obter o grau de limpeza necessário para a execução dos serviços seguintes. Nota: este serviço eventualmente deverá ser realizado caso haja espaço de tempo entre a execução da imprimação e o início da execução da pavimentação através do Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

8.2 – IMPRIMAÇÃO

01 – GENERALIDADES:

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, por exemplo, pela denominada camada de rolamento ou simplesmente “capa”, objetivando:

- A) aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado.
- B) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento.
- C) Impermeabilizar a base.

02 – MATERIAIS:

Deve ser empregado a Emulsão Asfáltica para Impermeabilização EAI.

A escolha do material betuminoso adequado foi feita em função da textura do material. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra. A taxa de aplicação será de 1,2 l/m².

03 – EQUIPAMENTO:

Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferências, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá, também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

04 – EXECUÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura de sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplica-se a seguir, Emulsão Asfáltica para Impermeabilização EAI, na temperatura compatível, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10º C. ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura viscosidade.

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos. Saybolt-Furo, para asfaltos diluídos.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, no ponto inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve ser encontrar levemente úmida.

05 – CONTROLE:

05.1 – CONTROLE DE QUALIDADE

O controle para asfaltos diluídos constará de:

1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra

1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100t.

1 ensaio de destilação, para cada 100t.

05.2 – CONTROLE DE TEMPERATURA

A temperatura de aplicação deve ser a estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

05.3 – CONTROLE DE QUALIDADE

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso.

Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes:

A) Coloca-se, na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos, por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado.

B) Utilização de uma régua de madeira, pintadas e graduada, que possa dar diretamente pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

NOTA:

1)A imprimação será realizada em todos os locais em que houver intervenção na base e no subleito. Verificar planilha orçamentária.

8.3 - PINTURA DE LIGAÇÃO:

Após transcorrer o período de imprimação e selar a base, somente será aplicada a pintura de ligação caso transcorra um período prolongado para aplicação da capa selante da superfície pavimentada (C.B.U.Q) e que tenha ocorrido o tráfego sobre a superfície com imprimação. Neste



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

caso a fiscalização deverá ser comunicada oficialmente através de boletim de campo, e, autorizar o respectivo serviço, visto que o mesmo não está contemplado na planilha orçamentária. Para a execução da pintura a superfície deverá estar isenta de impurezas. A pintura de ligação poderá ser de emulsão RR-1C.

Nota: A Contratada deverá atender as especificações do DER/PR ES-P 17/17

8.4 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - C.B.U.Q.

GENERALIDADES:

Concreto betuminoso é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente. Sobre a base pintada, a mistura será espalhada, de modo apresentar, quando comprimida, a espessura média do projeto, de 3 cm para pavimentação asfáltica, compactada.

MATERIAIS:

MATERIAL BETUMINOSO

Deverá ser empregado o cimento asfáltico de petróleo

AGREGADOS

Agregado Graúdo

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado, britado ou não, ou outro material indicado nas especificações complementares e previamente aprovado pela fiscalização. O agregado graúdo deve-se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12% em ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadre na expressão:

$$1 + g > 6e$$

Onde 1 = maior dimensão de grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido no grão.

Não se dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$1 + 1,25g > 6e$$

onde g , a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não pode ultrapassar 20%.

No caso do emprego de escória, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1.100 kg / m³

Agregado Miúdo

O agregado miúdo será areia e pó-de-pedra. Suas partículas deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

COMPOSIÇÃO DA MISTURA: Obedecerá ao prescrito das especificações de serviços rodoviários DER/PR ES-P 21/17, utilizando a Faixa D.

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte. A faixa a ser usada deverá ser a D, cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso					
ABNT	Abertura, mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1 ½"	38,1	100	100	–	–	–	–
1"	25,4	95 – 100	90 – 100	100	–	–	–
¾"	19,1	80 – 100	–	90 – 100	100	100	–
½"	12,7	–	56 – 80	–	80 – 100	90 – 100	–
⅜"	9,5	45 – 80	–	56 – 80	70 – 90	75 – 90	100
n.º 4	4,8	28 – 60	29 – 59	35 – 65	50 – 70	45 – 65	75 – 100
n.º 10	2,00	20 – 45	18 – 42	22 – 46	33 – 48	25 – 35	50 – 90
n.º 40	0,42	10 – 32	8 – 22	8 – 24	15 – 25	8 – 17	20 – 50
n.º 80	0,18	8 – 20	–	–	8 – 17	5 – 13	7 – 28
n.º 200	0,075	3 – 8	1 – 7	2 – 8	4 – 10	2 – 10	3 – 10
Utilização como		Ligação		Rolamento			Reperfilagem
Variação do teor de ligante		4,0 – 5,5		4,5 – 6,0			5,0 – 6,5
Espessura máx., cm		6,0		5,0			3,0

5.2.2 Dosagem e características da mistura

5.2.2.1 Deve ser adotado o ensaio *Marshall* na dosagem de misturas betuminosas (DNER-ME 043) para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa complementado com os ensaios de resistência à tração por compressão diametral (DNIT 136-ME) a 25°C, atendendo-se aos seguintes valores:

Ensaio	Característica	Camada de rolamento	Camada de ligação
DNER-ME 043	Porcentagem de vazios	3 a 5	4 a 6
DNER-ME 043	Relação betume/vazios	70 – 82	65 – 75
DNER-ME 043	Estabilidade, mínima	850kgf	700kgf
DNER-ME 043	Fluência, mm	2,0 – 4,0	2,5 – 3,5
DNIT 136-ME	Resistência à tração por compressão diametral a 25°C, MPa	0,80 (mínima)	0,65 (mínima)
–	Relação finos/betume	0,8 – 1,6	0,6 – 1,6

ACABADORA

O acabamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de acabadora, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. A acabadora deverá ser equipada com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

EQUIPAMENTO PARA A COMPRESSÃO

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela fiscalização. Os rolos compressores, tipo tandem,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

devem ter uma carga de 8 a 12 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontra em condições de trabalhabilidade.

CAMINHÕES PARA TRANSPORTE DA MISTURA

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte de concreto betuminoso, deverá ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru e fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

EXECUÇÃO:

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a de revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico de petróleo deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

PRODUÇÃO DO CONCRETO BETUMINOSO

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, do tipo gravimétrica.

TRANSPORTE DO CONCRETO BETUMINOSO

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados.

Quando necessário para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

DISTRIBUIÇÃO E COMPRESSÃO DA MISTURA

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual do concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável, para a compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade de Saybolt-Furol, de 140 + 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica, Engler, de 40 + ou – 5, para o alcatrão.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, indica-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

ABERTURA AO TRÂNSITO

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o completo resfriamento.

CONTROLE DE ESPESSURA

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de 1 até 10% da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

CONTROLE DE ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE

Durante a execução deverá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 0,90 m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com quaisquer das réguas.

9 - LIMPEZA DA OBRA: A obra deverá ser rigorosamente entregue limpa, sem entulhos e detritos nas dependências internas e externas.

10 - ENSAIOS NECESSÁRIOS: A empresa contratada deverá ser responsável pela execução dos ensaios e disponibilizar para a fiscalização os resultados obtidos através de documento devidamente assinado por profissional qualificado para a certificação dos ensaios.

1) Sub-base e base

-Análise granulométrica dos agregados para bases com agregados de pedra

- DNIT (ME-083/98) – mínimo 1 ensaio por rua;

-Grau de compactação para bases com solos estabilizados – DNIT (ME/051/94) – mínimo 1 ensaio a cada 100 m;

-CBR do material compactado na pista para ambas as bases – DNIT (ME-049/94) – mínimo 1 ensaio por rua;

2) Imprimação e pintura de ligação

-Teor de betume – DNIT (053/94) – mínimo 1 ensaio a cada 300 m;

3) Revestimento em CBUQ

-Ensaio MARSHALL – apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento DNIT (107/94) – PMF, DNIT (043/95) – CBUQ;

-Extração de amostra do revestimento – DNIT (ME 138/94) e (053/94) –

CBUQ - mínimo uma amostra para cada trecho (determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes).

- No caso de revestimento com CBUQ, verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem. A temperatura da mistura não deve ser inferior a 120°C. DER (ES-P 21-05).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

11 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA –

01 – OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo definir e orientar a execução de drenagem pluvial urbana. O Projeto de Rede de Drenagem contempla todas as vias a serem pavimentadas e recapeadas formando um único conjunto, tendo como base a Especificação de Serviço DER/PR ES-D 12/05.

Referencias:

- ABNT-NM 67 - Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
- ABNT-NM 68 - Concreto – Determinação da consistência pelo espalhamento na mesa de Graff
- ABNT-NBR 5739 - Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos – Método de ensaio
- ABNT-NBR 6118 - Projetos de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT-NBR 6460 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão
- ABNT-NBR 7170 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
- ABNT-NBR 12655 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento e aceitação – Procedimento
- ABNT-NBR 8890 - Tubo de concreto, de seção circular, para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio

- DER/PR ES-D 05 - Bocas e caixas para bueiros tubulares
- DER/PR ES-D 09 - Bueiros tubulares de concreto
- DER/PR ES-D 10 - Bueiros celulares de concreto
- DER/PR ES-OA 02 - Concretos e argamassas
- DER/PR ES-OA 03 - Armaduras para concreto armado
- DER/PR ES-OA 05 - Fôrmas

Álbum de Projetos–Tipo do DER/PR

Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem - DNIT

Manual de Execução de Serviços Rodoviários do DER/PR

Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR

Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias – DER/PR

Manual de Drenagem de Rodovias do DNER

02 – DEFINIÇÃO

A drenagem pluvial urbana consiste em um sistema de coleta e remoção das águas pluviais precipitadas nas áreas urbanizadas, reconduzindo-as através de uma rede coletora ao local adequado, seja este um rio, fundo de vale ou outra rede de maior capacidade, onde seu direcionamento não cause erosão, desbarrancamentos, inundações ou quaisquer outros danos às áreas adjacentes. Os coletores urbanos atenderão à especificação do DER/PR ES-D 09/18.

Os dispositivos de captação e direcionamento constituintes do sistema de drenagem pluvial urbana são os seguintes:

Bocas de lobo: são dispositivos executados junto aos meios-fios com sarjeta, para captar as águas pluviais, conduzindo-as à rede coletora. Podem ser executadas bocas de lobo simples ou duplas, em função da vazão de chegada das águas ao ponto de captação. São constituídas por uma caixa em alvenaria e concreto conforme projeto apresentado. O bocal de entrada é de concreto pré-moldado e a caixa de recepção possui uma tampa em concreto armado para dar



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

acesso para manutenção. A sua execução deve ser consideradas as recomendações contidas na especificação do DER/PR ES-D 05.

Poços de visita: dispositivos cuja função é permitir a inspeção, limpeza e desobstrução da rede coletora. Devem ser executados sempre que houver mudança de direção da mesma, cruzamentos de ruas, a montante da rede e em trechos longos sem inspeção. Podem ser executados com queda interna para controlar a declividade da rede sendo constituído por uma caixa, tipo ligação, executados em alvenaria e concreto armado, com uma chaminé acoplada (com tubulação em concreto armado). A tampa será de ferro fundido e, assentada no nível do pavimento acabado. A sua execução deve ser consideradas as recomendações contidas na especificação do DER/PR ES-D 05/18.

Caixa de Ligação: dispositivo para ligação entre uma Boca de Lobo e a rede coletora. A execução das caixas de ligação é composta de alvenaria e concreto. A sua execução deve ser consideradas as recomendações contidas na especificação do DER/PR ES-D 05/18.

Rede coletora: a rede coletora é responsável pela condução das águas pluviais. É constituída por tubos de seção circular. As condições de utilização normalmente consideradas para os tubos são as seguintes:

1ª) Tubos de concreto simples para tubulação, com diâmetros definidos em projeto, sendo Ø 40cm e Ø 60cm, e deverão obedecer às exigências da NBR 8890.

Os tubos seguirão as dimensões indicadas no projeto e de encaixe tipo ponta e bolsa ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890.

O concreto usado na fabricação dos tubos deve ser confeccionado de acordo com a NBR 12655 e outras normas vigentes do DER/PR.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa de cimento e areia, no traço mínimo de 1:4, em massa executado e aplicado de acordo com o que dispõe a especificação DER/PR ES-AO 02/05.

Emissário: trata-se de trecho da rede de drenagem sem pontos de captação e tem a finalidade de interligar a rede coletora com o ponto de descarga/lançamento.

03 – MATERIAIS

Os dispositivos executados em alvenaria deverão utilizar tijolos maciços, requemados, de categoria “c”, atendendo ao disposto na norma NBR 7.170 da ABNT.

O concreto utilizado nos dispositivos deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, de 20 Mpa.

O concreto deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6.118 e NBR 7.187 da ABNT.

O material utilizado no tampão de ferro utilizado nos poços de queda deverá atender ao disposto na NBR 6598 da ABNT.

04 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos deverão ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dos serviços.

Os equipamentos básicos para a execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana compreendem:

Betoneira, depósito de água, carrinho de concretagem, vibrador mecânico e ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.



05 – EXECUÇÃO – ESCAVAÇÃO E INSTALAÇÃO

A execução da rede de drenagem e serviços complementares compreende as seguintes etapas:

Locação da obra, de acordo com os elementos especificados no projeto;

Escavação das trincheiras necessárias à instalação da linha de tubos, devendo ser prevista uma largura suficiente para o trabalho manual. Os seguintes aspectos deverão ser observados:

A escavação será executada de forma a garantir a segurança dos operários envolvidos;

Deverá ser prevista a segurança do trabalhador conforme disposição normativa atendendo a legislação vigente.

Após a instalação da tubulação será realizado o rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior), com argamassa de cimento e areia, traço 1:3

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado (excluindo o material da base), desde que de boa qualidade. Caso não seja, importar material previamente selecionado e aprovado pela Fiscalização. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de “sapos mecânicos”, placas vibratórias ou soquetes manuais. O equipamento utilizado deverá ser compatível com o espaço previsto no projeto-tipo entre a linha do bueiro e as paredes escavadas. Especial atenção deverá ser dada a compactação junto às paredes dos tubos. Para o reaterro, recomenda-se a compactação até atingir uma espessura mínima de 60 cm acima da geratriz superior da linha da tubulação.

12 - MEIOS-FIOS E SARJETAS -

12.01 – OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo definir e orientar a execução de meio-fio de concreto com sarjeta em conjunto.

12.02 – DEFINIÇÃO

Meio-fio com sarjeta é o dispositivo posicionado lateralmente aos pavimentos com o duplo objetivo de direcionar fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para bocas de lobo, caixas coletoras ou descidas d'água em aterros. A sua execução deve ser consideradas as recomendações contidas na especificação do DER/PR ES-D 01/18

12.03 – MATERIAIS

Cimento: “Recebimento e Aceitação de Cimento Portland de Alto Forno”;

Agregado Miúdo: “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”;

Agregado Graúdo: “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”;

Água: “Água para Concreto”;

Concreto: “Concreto e Argamassas”;

Aço: “Armaduras para Concreto Armado”;

Formas: “Forma e Cimbres”.

O concreto utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 15 Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6.118 e NBR 7.187 da ABNT.

12.04 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos deverão ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução dos meios-fios de concreto, compreendendo:

Betoneira, caminhão pipa, vibrador mecânico, carrinho de concretagem e ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

12.05 – EXECUÇÃO

05.1 – MEIOS-FIOS COM SARJETA DE CONCRETO– VIDE PROJETO

O processo executivo considerado como básico envolve a moldagem “in loco” dos meios-fios com sarjeta de concreto, de acordo com as seguintes etapas:

Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento;

Instalação das guias e formas de madeira. As guias devem estar espaçadas de 2 m. Esse espaçamento deverá ser reduzido nos trechos em curva, para permitir melhor concordância. As guias e as formas deverão ser convenientemente travados, de modo a impedir seu deslocamento e assegurar o bom acabamento;

Umedecimento das guias de madeira e do solo, na área de apoio do meio-fio;

Lançamento e vibração do concreto;

Retirada das guias e das formas laterais;

Preenchimento das juntas com argamassa cimento e areia no traço 1:4;

Execução das juntas de dilatação, a intervalo de 12 m.

13– URBANISMO DO PASSEIO

01 - CALÇADAS

Consistirá na execução de calçadas em concreto simples, com espessura de 5 cm, executada paralela ao meio fio, separadas por juntas de dilatação, sobre o solo devidamente apiloado, nos locais indicados no projeto. A execução do concreto deve ser considerada as recomendações contidas na especificação do DER/PR OA 02/05

Além do aspecto urbanístico, a execução de calçamento tem por objetivo a melhoria da drenagem superficial, o combate à erosão do pavimento, bem como evitar o tombamento do meio fio.

Nos locais de implantação de rampas a calçada será abrangida por uma área adequada à movimentação dos portadores de necessidades especiais.

02 - RAMPAS – NBR 9050/1994

Nas esquinas e próximo às ilhas serão executadas rampas para portadores de necessidades especiais, em lastro de concreto simples, espessura de 5 cm, conforme especificações da NBR 9050/1994, com inclinações de 8,33%, em locais demarcados em projeto.

14 – SINALIZAÇÃO – Será executado diretamente pelo Município

14.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Conforme o Anexo II da Lei 9503, de 23 de setembro de 1997, que aprova o Código Brasileiro de Trânsito.

PLACA DE REGULAMENTACAO E ADVERTENCIA

Dimensão:

Regulamentação:

- Orla interna de 0,05m;

Cores:

- Fundo – branca;

- Tarja – vermelha;

- Letras – preta.

Especificações: chapa de aço 1010/1020, bitola 18, galvanizada, fabricada de acordo com o disposto na NBR-11904 da ABNT.

Tratamento: Após o corte e furação a chapa deverá ser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo “PRIMER” antioxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

ACABAMENTO

Frente:

As placas deverão ser totalmente refletivas em impressão pelo processo “SILK SCREEN” sobre a película refletiva de micro esferas inclusas, sem recortes ou montagem e com utilização de pastas (tintas) transparentes especiais sobre essa película refletiva de maneira a proporcionar a forma e a cor correta durante todo o dia e a noite com altíssima visibilidade, legibilidade e durabilidade.

As pastas (tintas) devem fornecer um desempenho equivalente ao das películas refletivas de microesferas inclusas, quando sem impressão, nas respectivas cores.

As películas refletivas com micro esferas deverão apresentar as seguintes características:

- Durabilidade e desempenho, tanto sem impressão como com impressão com pastas (tintas), satisfatória de 07 (sete) anos.

- Adesão em chapa de alumínio, conforme a Norma ASTM-D-903-49.

- Resistência a abrasão – Teste ASTM-D-968/81, óxido de alumínio branco (massa específica 3,90-3,97Kg/litro), referido a película seca de 300 micra, com um mínimo de 80 micra.

VERSO:

Pintura em preto semifosco, com esmalte sintético especial de primeira linha ou similar, com secagem em estufa a 140° C.

SISTEMA DE FIXAÇÃO

Através de dois parafusos de cabeça sextavada, zincado eletroliticamente, diâmetro de 8mm, comprimento de 75mm, dotado de porca e duas arruelas também zincadas eletroliticamente.

POSTE DE SUPORTE

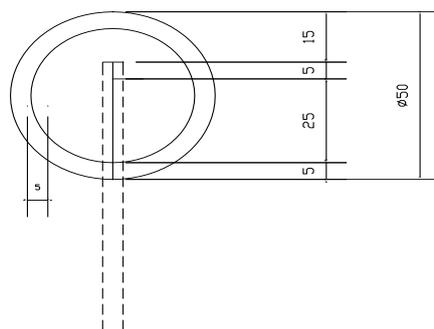
DIMENSÃO: Tubo metálico, com seção circular, espessura de parede de 2mm, diâmetro de 2, comprimento de 3,50m, com sistema antigiro constituído por aletas metálicas fixadas a 30cm da base do poste.

ESPECIFICAÇÕES: Tubo metálico em aço 1010/1020.

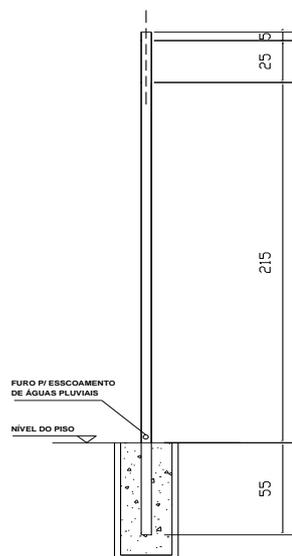
TRATAMENTO: Após o corte e furação o poste de suporte deverá ser zincado a fogo.

FIXAÇÃO: Em uma sapata de concreto, moldada “in loco”.

GARANTIA: O proponente deve garantir os seus equipamentos por um prazo de 2 anos contra defeito de fabricação.



DETALHE PLACA



DETALHE POSTE

14.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Tinta BRANCA para demarcação de pavimento, à base de resina acrílica, aplicada por processo de “spray” com equipamento apropriado, com observância nos seguintes requisitos mínimos:

CARACTERÍSTICAS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

As características qualitativas e quantitativas da tinta branca devem estar adequadas ao limite de tolerância especificados na norma EB-2162 da ABNT.

APLICAÇÃO:

A tinta aplicada deverá recobrir perfeitamente o pavimento e apresentar, após a secagem, aspecto uniforme, acabamento fosco, características antiderrapantes, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período da vida útil. A aplicação deverá se processar através de equipamentos mecânicos pneumáticos apropriados e em perfeitas condições de operação. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variável de 0,4mm a 0,6mm. As demarcações deverão ser procedidas de rigorosa limpeza e secagem das superfícies a serem sinalizadas. Não serão aceitos serviços de demarcação executados sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleo.

O tempo de secagem das demarcações que permitam a abertura do tráfego não deverá ser superior a 30 minutos após a sua aplicação.

ACEITAÇÃO

O serviço será aceito, desde que sejam atendidas as seguintes condições:

- O acabamento seja julgado satisfatório.
- As características geométricas previstas tenham sido obedecidas. Em especial, as variações para mais ou menos do diâmetro do tubo, em qualquer seção transversal, não devem exceder a 1% do diâmetro interno médio. As dimensões dos demais dispositivos não difiram das do projeto, mais do que 5%, e em pontos isolados.
- O alinhamento do tubo não possua variação maior que dois graus.
- O encaixe do tubo na presente variação maior que 2% do seu diâmetro.

15. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS.

Concluídos todas as obras e serviços pela Contratada, objetos deste Plano de Trabalho, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após, efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente pelo município e o órgão gerenciador do convênio. através de Termo de Recebimento Provisório, emitido juntamente com a última medição.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, ou a data estipulada no contrato, se os serviços de correção das anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida à Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, o município entrará na posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal das obras realizadas.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675.

16 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a execução dos serviços a CONTRATADA deverá observar as seguintes considerações quando for o caso:

Equipamentos de Proteção Individual

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos obedecendo as disposições da Norma Regulamentadora NR-18:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

Equipamentos para proteção da cabeça

- **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
- **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão pôr projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como pôr radiações nocivas.
- **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

Equipamentos para Proteção Auditiva

- **Protetores auriculares:** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.

- **Luvras e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de Neoprene.

Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- **Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.

- **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.

Equipamentos para proteção respiratória

- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza pôr abrasão, através de jato de areia.
- **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

Equipamentos para proteção do tronco

Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

A empresa deverá verificar no local as condições de execução dos projetos e deste memorial e não poderá alegar, durante a obra, o desconhecimento das dificuldades de execução dos serviços.

Todo o material deverá ser novo e de 1ª qualidade, rigorosamente de acordo com as especificações de edital e memorial descritivo. A empresa deverá vistoriar minuciosamente o local para verificação das condições de trabalho e execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 03

PROJETO BÁSICO

SOLICITAR NO ENDEREÇO INDICADO NO EDITAL CD COM O PROJETO BÁSICO
(Trazer CD ou Pendrive para copiar o projeto)

Ou

RETIRAR NOS ANEXOS DO SITE DO MUNICÍPIO REFERENTE Á TOMADA DE PREÇO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 04

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Proponente: Prefeitura Municipal de Santa Mariana

Objeto: **Contratação de empresa para implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica de vias públicas urbanas; implantação de galerias de águas pluviais; dispositivo de captação (bocas-de-lobo); calçadas com rampas de acessibilidade no Parque Industrial, perímetro urbano do Município de Santa Mariana-PR, conforme convênio 022/2020 - SEIL**

Responsável Técnico: Olavo Generoso Lorena CREA: 10.752-D/PR

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICIPIO: SANTA MARIANA - PARANÁ

LOCAL DA OBRA: PARQUE INDUSTRIAL DE SANTA MARIANA.

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

Extensão = 2.073,97 m

Área Total = 17.716,74 m²

CRONOGRAMA FISICO (%)																
ITEM	GRUPO DE SERVIÇO	A REALIZAR (DIAS)														
		VALOR DO ITEM	30 Dias		60 Dias		90 Dias		120 Dias		150 Dias		180 Dias		Acumulado	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	0,00
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.364.143,15	17,00%	231.904,33	17,00%	231.904,33	17,00%	231.904,33	17,00%	231.904,33	17,00%	231.904,33	15,00%	204.621,50	100,00%	1.364.143,15
3	DRENAGEM	684.132,27	35,00%	239.446,29	35,00%	239.446,29	30,00%	205.239,69		0,00		0,00		0,00	100,00%	684.132,27



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	299.066,84		0,00		0,00		0,00	35,00%	104.673,39	35,00%	104.673,39	30,00%	89.720,06	100,00%	299.066,84
TOTAL		2.347.342,26	20,08%	471.350,62	20,08%	471.350,62	18,62%	437.144,02	14,34%	336.577,72	14,34%	336.577,72	12,54%	294.341,56	100,00%	2.347.342,26

CRONOGRAMA FINANCEIRO (R\$)									
ITEM	PARTICIPAÇÃO	A REALIZAR (DIAS)							
		30 Dias	60 Dias	90 Dias	120 Dias	150 Dias	180 Dias	Acumulado	
1	Estado	450.327,60	450.327,60	417.646,67	321.565,80	321.565,80	281.213,44	2.242.646,91	
2	Município	21.023,02	21.023,02	19.497,35	15.011,92	15.011,92	13.128,12	104.695,35	
3	Subtotal	471.350,62	471.350,62	437.144,02	336.577,72	336.577,72	294.341,56	2.347.342,26	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

PLANILHA ORÇAMETÁRIA

ORÇAMENTO						
Município : Santa Mariana		Data base DER : 15/03/2019			Elaborado em : mar/2020	
Trecho : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO PARQUE INDUSTRIAL		BDI	LIGANTES BETUMINOSO	16,59%	Área =	17.716,74 m ²
			DEMAIS	26,59%	Extensão	2.037,35 m
CODIGO	REFERENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT C/BDI	VALOR
Grupo terraplenagem						
1 Grupo pavimentação (exclusive ligantes)						
531350		Base de macadame seco britado travado com Bica Corrida e=14cm	m3	2.480,340	118,90	294.912,42
531100		Base de Brita Graduada 100% PM, e= 12cm	m3	2.126,010	153,18	325.662,21
560100		Imprimação imperm., exclusive fornecimento emulsão EAI	m2	17.716,740	0,49	8.681,20
561100		Pintura de ligação, exclusive fornecimento da emulsão	m2	17.716,740	0,30	5.315,02
570000		C.B.U.Q. exclusive fornecimento de CAP (até 10.000 t.), e= 3,00 cm	t	1.328,760	198,10	263.227,36
570100		compactado				
500000		Escarificação, Reg., Compactação do subleito e= 20cm	m2	17.716,740	3,25	57.579,41
		Sub-total pavimentação				955.377,60
2 Grupo ligantes betuminosos						
589000		Fornecimento de CAP 50/70	t	75,739	4.051,47	306.854,28
589190		Fornecimento de emulsão asfáltica EAI para imprimação	t	21,260	3.616,63	76.889,55
589420		Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C	t	8,858	2.824,76	25.021,72
		Sub-total ligantes				408.765,55
3 Grupo drenagem e Obras de arte						
600600		Escavação de vala de drenagem 1ª Cat.	m3	1.603,200	14,89	23.871,64
601200		Reaterro e apiloamento mecanico de valas	m3	1.214,030	33,15	40.245,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

603010		Fornecimento e assentamento de tubo de concreto \varnothing 40cm	m	1.284,000	178,60	229.322,40
603020		Fornecimento e assentamento de tubo de concreto \varnothing 60cm	m	52,000	244,04	12.690,08
810200		Meio Fio de concreto tipo 2 executado por extrusora	m	4.038,080	31,00	125.180,48
		Total sub-grupo				431.309,69

3.01 Boca de lobo simples em alvenaria de tijolos - 49 ud

603000		Aço CA-50 fornec. Dobr. Colocação	kg	755,580	15,16	11.454,59
603500		Alvenaria de tijolo maciços	m ³	63,700	1.143,80	72.860,06
604000		Argamassa cimento e areia 1:3	m ³	4,312	602,61	2.598,45
605500		Concreto Fck = 20 Mpa, preparo em betoneira e lanç.	m ³	17,934	596,98	10.706,23
605000		Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m ³	6,468	476,01	3.078,83
602000		Forma de madeira comum	m ²	107,800	103,46	11.152,98
603100		Grade ferro p/ boca de lobo	ud	49,000	301,95	14.795,55
		Total sub-grupo				126.646,69

3.02 Caixa de ligação para tubos de \varnothing 0,40 a 0,60m - 25 ud

603000		Aço CA-50 fornec. Dobr. Colocação	kg	751,250	15,16	11.388,95
603500		Alvenaria de tijolo maciços	m ³	31,000	1.143,80	35.457,80
604000		Argamassa cimento e areia 1:3	m ³	2,760	602,61	1.663,20
605500		Concreto Fck = 20 Mpa, preparo em betoneira e lanç.	m ³	26,500	596,98	15.819,97
605000		Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m ³	3,500	476,01	1.666,04
605000		Concreto magro, preparo em betoneira e lanç. p/ enchimento	m ³	3,400	476,01	1.618,42
602000		Forma de madeira comum	m ²	157,500	103,46	16.294,95
		Total sub-grupo				83.909,33

3.03 Poço de visita para tubos de \varnothing 0,40 0,60 m - 11 ud.

603000		Aço CA-50 fornec. Dobr. Colocação	kg	325,710	15,16	4.937,76
--------	--	-----------------------------------	----	---------	-------	----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

603500		Alvenaria de tijolo maciços	m3	14,135	1.143,80	16.167,61
604000		Argamassa cimento e areia 1:3	m3	0,026	602,61	15,66
605500		Concreto Fck = 20 Mpa, preparo em betoneira e lanç.	m3	11,055	596,98	6.599,61
605000		Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	3,025	476,01	1.439,93
602000		Forma de madeira comum	m2	75,900	103,46	7.852,61
691100		Fornec. E colocação de tampão de ferro fundido Ø 0,60 m Classe 125	ud	11,000	477,58	5.253,38
		Total sub-grupo				42.266,56
		Sub-total drenagem				684.132,27
4 Serviços complementares						
4.01 Calçada em concreto simples e=5,00 cm						
692360		Concreto Fck = 15 Mpa, preparo em betoneira e lanç.	m3	469,045	410,54	192.561,73
603900		Lastro de brita e= 1,00 cm	m3	93,809	141,05	13.231,75
891070		Regularização e compactação com servente e compactador manual (sapo mecânico)	m2	9.380,89	9,60	90.056,54
		Total sub-grupo				295.850,02
4.02 Rampa PNE - 2,04 m2 - 50 ud						
792350		Concreto Fck = 15 Mpa, preparo em betoneira e lanç.	m3	5,100	410,54	2.093,75
603900		Lastro de brita e= 1,00 cm	m3	1,020	141,05	143,87
891070		Regularização e compactação com servente e compactador manual (sapo mecânico)	m2	102,000	9,60	979,20
		Total sub-grupo				3.216,82
		Sub-total Serviços complementares				299.066,84
		Total geral a ser licitado				2.347.342,26

Taxa de ISS do município : 4,00 %

Base de cálculo : mão de obra (10%)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 05

DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos, para fins de participação na Tomada de Preços nº 4/2020 do Município de Santa Mariana que o Sr. _____, CREA nº _____, Responsável Técnico, da empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº _____, localizada no _____, efetuou visita técnica, nesta data, nos locais descritos no objeto, onde tomou conhecimento de todas as áreas abrangidas na execução dos serviços e esclareceu todas as dúvidas sobre o objeto desta licitação.

Data

Assinatura e carimbo

Visto:

Assinatura do Responsável Técnico



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 05 – B

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

Tomada de Preço nº 4/2020

Objeto:

O representante técnico da (inserir o nome da proponente) Sr. (a) (*inserir o nome do representante*), devidamente habilitado junto ao CREA/CAU, **DECLARA** que renuncia à Visita Técnica aos locais e/ou instalações do objeto licitado, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas e/ou financeira para com a Contratante.

Data

(Nome, nº CREA/CAU, e assinatura do Responsável Técnico)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 06

MODELO DE CARTA CREDENCIAL

Local, _____ de _____ de 2020

À Comissão de Licitação

Referente ao Edital de Tomada de Preços: 4/2020

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, _____, Carteira de Identidade (*número e órgão emissor*), na qualidade de responsável legal pela proponente _____, vem, pela presente, informar a Vossas Senhorias que o senhor _____, Carteira de Identidade (*número e órgão emissor*) é a pessoa designada por nós para acompanhar a sessão de recebimento e abertura da documentação de habilitação e propostas de preços, assinar atas e demais documentos e poderes para renunciar prazos recursais a que se referir à licitação em epígrafe.

Outrossim, declaro-me ciente de que responderei em juízo ou fora dele, se for o caso, por todos os atos que venha a serem praticados pelo representante ora designado.

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ Ag: _____ Conta nº _____

Atenciosamente

(*nome e assinatura do responsável legal*)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº4/2020

ANEXO 07

MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

Local, _____ de _____ de 2020

À Comissão de Licitação – Município de Santa Mariana

Referente: Edital de Tomada de Preço nº 4/2020

Prezados Senhores,

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de Tomada de Preços nº 4/2020, instaurado pelo Município de Santa Mariana, que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

nome, assinatura do responsável legal



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 08

DECLARACAO DE MICRO EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(Apresentar fora dos envelopes)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____, declara sob as penas da lei, que se trata de _____ (Micro empresa ou Empresa de Pequeno Porte), de acordo com a receita bruta anual, podendo receber o tratamento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2.006, com relação ao Processo Licitatório, estando ciente da responsabilidade administrativa, civil e penal.

Local e data

Nome e assinatura do Representante legal da empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 09

PROPOSTA DE PREÇOS

Ao Município de Santa Mariana-PR.

Prezados Senhores,

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº 4/2020 -- Proposta.

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

- RAZÃO SOCIAL:
- CNPJ E INSCRIÇÃO ESTADUAL:
- REPRESENTANTE E CARGO:
- CARTEIRA DE IDENTIDADE E CPF:
- ENDEREÇO E TELEFONE:
- EMAIL:
- AGÊNCIA E NÚMERO DA CONTA BANCÁRIA:

Proposta: Deverá ser apresentado preço unitário e total, para o objeto descrito no Anexo 01 – Termo de Referência do Edital, observados os valores máximos estimados.

Por se tratar de empreitada por preço global, a licitante deverá oferecer proposta para a execução completa da obra, com base nos projetos e especificações técnicas fornecidos pela Administração. Do valor ofertado, será obtido percentual de desconto em relação ao preço máximo da licitação, o qual será aplicado linearmente em relação aos preços unitários estabelecidos na planilha referencial constante nos Anexos deste Edital, quando cabível.

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias, a partir da data de abertura do pregão.

DECLARAMOS que o preço proposto contempla todas as despesas necessárias ao pleno fornecimento, tais como os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.).

Valor Máximo: R\$ _____ (_____)

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ Ag: _____ Conta nº _____

LOCAL E DATA

representante legal da empresa
CARIMBO E ASSINATURA

OBS: APRESENTAR PLANILHA E CRONOGRAMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº4/2020

ANEXO 10

TERMO DE RENÚNCIA

razão social, endereço, telefone e CNPJ

Local, _____ de _____ de **2020**

À Comissão de Licitação - Município de Santa Mariana

Referente: Edital de Tomada de Preço nº **4/2020**

Prezados Senhores,

O representante da empresa _____, Sr. _____, com plenos poderes para decidir sobre assuntos relativos a Tomada de Preços nº **4/2020** vem respeitosamente a Vossa Senhoria, renunciar expressamente ao seu direito em interpor recurso e a todos os meios cabíveis para a reargumentação de qualquer razão, quanto à fase de habilitação da presente licitação.

nome, assinatura do representante legal



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 11

DECLARAÇÃO EXIGIDA PELO DECRETO Nº 4.358

REF: Edital de Tomada de Preços nº 4/2020

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

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

Local, ____ de _____ de 2020

nome, assinatura do representante legal

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 12

MINUTA DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº _____

Contrato de execução de obra de **implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica**, que entre si celebram o **Município de Santa Mariana** e a empresa _____, na forma abaixo:

CONTRATANTE: **Município de Santa Mariana**, Estado do Paraná, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Antônio Manoel dos Santos, 151, inscrito no CNPJ nº. 75.392.019/0001-20, neste ato devidamente representado pelo Prefeito Municipal **JORGE RODRIGUES NUNES** residente e domiciliada nesta cidade, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 2.162.410-PR e CPF sob nº. 362.504.069-72, e

CONTRATADA: _____, pessoa jurídica, com sede à Rua____, na cidade de____, Estado ____, CEP____, inscrito no CNPJ nº ____ , neste ato devidamente representado pelo senhor____, portador da Cédula de Identidade RG nº ____e do CPF/MF sob nº ____.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E FUNDAMENTO LEGAL

O objeto do presente contrato é execução de **Contratação de empresa para implantação de infraestrutura com pavimentação asfáltica de vias públicas urbanas; implantação de galerias de águas pluviais; dispositivo de captação (bocas-de-lobo); calçadas com rampas de acessibilidade no Parque Industrial, perímetro urbano do Município de Santa Mariana-PR, conforme convênio 022/2020 - SEIL**, conforme especificações que integram ao Processo Licitatório – Tomada de Preço nº 4/2020.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Os documentos anexados ao Tomada de Preço nº 4/2020 ficam fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O preço para a execução dos serviços, objeto do presente contrato é R\$ ____ (_____).

O pagamento será feito, de acordo com o cronograma físico-financeiro e ocorrerá em até 30 (trinta) dias úteis da apresentação de Nota Fiscal com aceite do Secretário responsável, e medição realizada pelo engenheiro da Prefeitura.

O critério de atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, conforme preceitua a alínea “c” e “d”, inciso XIV, art. 40 da Lei 8.666/93, mediante solicitação da contratada.

CLÁUSULA QUARTA - DO LOCAL DE ENTREGA E PRAZO

A prestação de serviços deverá ocorrer no local identificado no projeto, mediante solicitação do Departamento responsável. O prazo máximo para conclusão dos serviços será de «Prazo_Entrega», a contar da data da assinatura do contrato.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTE

Durante o período de vigência deste não será admitido nenhum tipo de reajuste.

CLÁUSULA SEXTA - DOS RECURSOS

A execução dos serviços licitados serão com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Santa Mariana, e será contabilizado a conta de dotações orçamentárias a seguir:
«Dotação_Completa»

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente contrato será de **180 dias**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

CLÁUSULA NONA - DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DO CONTRATO

A empresa contratada não poderá ceder ou transferir o presente contrato, no seu todo ou em parte, sem autorização expressa do Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério, através do Departamento de Obras em conjunto com a Divisão de Engenharia, exercer a fiscalização de todas as fases da execução do contrato, sob a responsabilidade do servidor (nome e cpf)

§1º - A CONTRATADA declara aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE;

§2º - A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no concerne ao fornecimento, e às suas implicações, próximas ou remotas;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

O não cumprimento, total ou parcial, de qualquer das cláusulas deste contrato, sujeitará a Contratada às sanções previstas na Lei 8.666/93.

§1º - Ocorrendo atraso injustificado no cumprimento parcial das obrigações objeto do presente contrato, será aplicado a CONTRATADA multa moratória no valor de 0,2% (zero, vírgula dois por cento) sobre o valor total da nota fiscal/fatura/recibo do mês correspondente à ocorrência, por dia de atraso. Os períodos inferiores a 24 (vinte e quatro) horas equivalerão a um dia de atraso;

§2º - Pela inexecução total ou parcial do contrato, o Município de Santa Mariana poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a contratada as sanções previstas no artigo 87, da Lei 8666/93, sendo que, em caso de multa, esta corresponderá a 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato.

§3º - A inexecução parcial da obra implica no pagamento de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor da parcela inexecutada;

§4º - A inexecução total da obra implica no pagamento de multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

O Contratante se reserva o direito de rescindir o contrato independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:

- a) Quando a sociedade contratada for dissolvida;
- b) Quando a contratada transferir no todo ou em parte, o contrato sem prévia anuência do contratante;
- c) Hipóteses mencionadas no art. 78 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores,
- d) Demais hipóteses mencionadas na Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão dirimidos, com base na Lei 8.666/83 e demais termos legais pertinentes à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES

Serão incorporadas a este contrato, mediante Termo Aditivo, quaisquer modificações que venham a ser necessárias durante a sua vigência, decorrentes das obrigações assumidas pelo(s) Contratado(s), alterações nas quantidades, prazos ou valores para todos os fins e efeitos de direito.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO CONHECIMENTO DAS PARTES

Ao firmar este instrumento, declara a Contratada ter plena ciência de seu conteúdo, bem como dos termos da **Tomada de Preço nº 4/2020**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

I - Os licitantes devem observar e o contratado deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

- a) “**prática corrupta**”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) “**prática fraudulenta**”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) “**prática colusiva**”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) “**prática coercitiva**”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.
- e) “**prática obstrutiva**”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista na alínea III, deste termo; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

II - Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

III - Considerando os propósitos das cláusulas acima, o licitante vencedor, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

As partes ficam obrigadas a responder pelo cumprimento deste termo, e fica determinado que o foro competente para dirimir dúvidas será o da Comarca de Santa Mariana, Estado do Paraná.

E por assim estarem justos e contratados, firmam as partes este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, com as testemunhas presentes ao ato, responsabilizando-se por seus termos, por si e por seus sucessores legais, a fim de que produzam os seus efeitos legais.

Santa Mariana, PR, ___ de _____ de _____.

JORGE RODRIGUES NUNES

Prefeito

EMPRESA

Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PR

CNPJ nº. 75.392.019/0001-20

Rua Antônio Manoel dos Santos, 151 – CEP: 86.350-000

Fone: (43) 3531-8250 - E-mail: licitacao@santamariana.pr.gov.br

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 4/2020

ANEXO 13

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL NOS QUADROS DA EMPRESA

Local, _____ de _____ de **2020**

À Comissão de Licitação - Município de Santa Mariana

Referente: Edital de Tomada de Preço nº **4/2020**

A Empresa (inserir razão social), inscrita no CNPJ nº (inserir número) por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) (inserir nome), portador(a) da Carteira de Identidade nº (inserir número e órgão emissor) e do CPF nº (inserir número), DECLARA, para os devidos fins de direito e sob as penas da Lei, em atendimento as normas vigentes, em especial a IN STN n.º 01/97, de 15/01/1997 e suas alterações e Portaria Interministerial 507/2011 que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Assinatura do Representante da Empresa

Nome

CPF