



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS N º 06/2022

OBJETO: Contratação de empresa especializada em Recolocação de blocos sextavados (bloquetes), com reforço da base, em ruas especificadas neste instrumento convocatório, conforme condições estabelecidas neste edital e nos seguintes anexos:

- Anexo I** - Proposta de Preços
- Anexo II** - Declarações nos termos dos itens 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.1 e 2.2 do edital (*se for o caso*).
- Anexo III** - Declaração nos termos do item 2.3.4 do edital (*apenas por microempresas e empresas de pequeno porte - apresentar **fora** dos envelopes*).
- Anexo IV** - Credenciamento
- Anexo V** - Minuta de contrato
- Anexo VI** - Memorial Descritivo
- Anexo VII** - Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro. (Documento será anexado separadamente no site desta Municipalidade.)
- Anexo VIII** - Projeto (Documento será anexado separadamente no site desta Municipalidade, por ser documento com formato A3.)
- Anexo IX** - **Termo de Ciência e Notificação, item 2.3.5**
- Anexo X** - **Termo de Referência**
- Anexo XI** - Declaração em atendimento da Lei Municipal nº 5935 de 21 de março de 2022 para o momento da assinatura do contrato.
- Anexo XII** - Declaração em atendimento ao Decreto Estadual nº. 53.047/2008.

RECEBIMENTO DOS ENVELOPES ATÉ: Dia 20/05/2022 às 14hrs.

DATA E HORÁRIO PARA INÍCIO DE ABERTURA DOS ENVELOPES: 30 (trinta) minutos **após** o término do prazo para recebimento dos mesmos, em sessão pública.

LOCAL DOS EVENTOS SUPRA:Recebimento dos envelopes – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Caçapava, situada na **Rua Capitão Carlos de Moura, 243 – Vila Pantaleão, Caçapava - SP CEP 12280-050. Abertura dos envelopes:** Sala de Reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Caçapava, situada na Rua Capitão Carlos de Moura, 243 – Vila Pantaleão, Caçapava.

- PREÂMBULO

1.1- Nos termos da Lei Federal 8666/93, c/c Lei Complementar Federal 147/14, e demais normas pertinentes, e, em conformidade com o despacho exarado pela autoridade competente nestes autos, acha-se aberta a TOMADA DE PREÇOS acima, para a contratação de empresa especializada em recolocação de blocos sextavados(bloquetes) com reforço da base, pelo regime de execução indireta - através de empreitada por preço global, cujo critério de julgamento é o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

1.2 - Em quaisquer das menções à Lei Federal 8666/93, ou outras Leis Federais, Estaduais, e do Município de Caçapava, entende-se, neste instrumento convocatório, que estão implícitas todas as alterações e regulamentações em vigor dessas mesmas leis, independente de expressa citação neste sentido, quando da indicação do texto legal.

2 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 - Estão impedidos de participar de qualquer fase do presente processo os interessados que se enquadrarem em uma ou mais das seguintes condições: que estejam constituídos sob a forma de consórcio; se apresentarem sob a forma de cooperativa para intermediação de mão de obra; que se encontrem em regime de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores,



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

dissolução ou liquidação, exceto empresa em recuperação judicial, desde que amparada em certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 8.666/93, consoante o voto proferido no TC 4033/989/15-3 e nos termos da Súmula 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo; dissolução ou liquidação; suspensas temporariamente de participar em licitação ou impedidas de contratar com esta Administração; enquadradas nas disposições do artigo 9º da Lei Federal 8666/93, ou que possuam sócio, dirigente ou responsável técnico, servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada ao Município de Caçapava; cujo dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital votante ou controlador, responsável técnico ou subcontratado, seja parente natural ou civil, em linha reta ou colateral, até o 3º grau, de agente político do Município, subsistindo a vedação até seis meses depois de finda a respectiva função pública e excetuando o exercício de função ao Fundo Social de Solidariedade e atividades não remuneradas junto ao Poder Público.

2.2 – Também não poderão participar deste certame as empresas que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública municipal, nos termos da Súmula 51 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. Se a punição vier a ocorrer durante o andamento desse processo, esta Administração, assegurado o direito à ampla defesa, poderá excluir a empresa do certame.

2.3 - Para fins de participação e habilitação na presente licitação, as empresas deverão **apresentar CRC - CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL**, em plena validade, elaborado nos termos da já citada Lei Federal, expedido pela Prefeitura Municipal de Caçapava, **em categoria compatível com o objeto da licitação**. O referido CRC deverá ser apresentado em original ou cópia autenticada - o qual fará parte integrante do processo. Também deverão ser entregues declarações assinadas pelo representante da empresa, devidamente identificado, conforme Anexos II e III, (se for o caso) e XI no sentido de que:

2.3.1 - após a emissão do CRC, não houve superveniência de fato impeditivo, ou seja, de que não há declaração de inidoneidade nos termos do Art. 87, incisos III (Penalizados no Município de Caçapava) e IV, da Lei Federal 8666/93, com sua redação mantida inalterada até os dias atuais e Art.7º da Lei 10.520/02 (Penalizados no Município de Caçapava) para licitar ou contratar com a Administração Pública, comprometendo-se a comunicar a eventual ocorrência desses fatos durante o processamento deste certame e vigência das avenças dele decorrentes; e de que não ocorreu diminuição das capacidades técnica, jurídica e econômica da empresa para atender ao objeto ora licitado.

2.3.2 - está de pleno acordo com as normas deste edital, bem como ciente quanto aos termos da Lei Federal 8666/93, documentos aos quais se submete, e que tomou ciência de todos os documentos e informações referentes a este procedimento licitatório, em especial as especificações e detalhamento do objeto ora licitado.

2.3.3 - cumpre com o disposto no inciso XXXIII, artigo 7º, da Constituição Federal, no que diz respeito à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendizes, a partir de quatorze anos.

2.3.4 - Declaração de que pretende usufruir os benefícios de postergar a comprovação da regularidade fiscal dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da declaração que a empresa foi a vencedora do certame, bem como ter preferência no critério de desempate quando do julgamento das propostas, nos termos da Lei Complementar Federal 147/14 (Anexo III). (*Anexo III, somente para microempresas ou empresas de pequeno porte, apenas quando e se for o caso, devendo ser apresentada **fora dos envelopes***).

2.3.5 - Juntamente com a documentação deverá ser apresentado compromisso formal (Anexo XI) no sentido de que, uma vez declarada adjudicatária do objeto deste certame, assinará, juntamente com esta Prefeitura Municipal de Caçapava, e concomitante com a assinatura da avença que decorrerá do presente certame, **Termo de Ciência e Notificação**, conforme Instruções 01/2020 do E. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

2.4 - Além do CRC, deverão, ainda, as empresas juntarem, necessariamente, os documentos listados nos itens 2.6.10 e seguintes, com exceção do item 2.6.13, apresentados na forma do item 2.6, não sendo aceitos protocolos de pedidos de certidões ou de outros documentos exigidos neste edital.

2.5 - A documentação de habilitação deverá ser apresentada em 1 (uma) via de cada documento, os quais deverão estar, preferencialmente, ordenados na mesma seqüência em que estão solicitados neste edital, grampeados ou acondicionados em pastas, rubricados e numerados seqüencialmente, da primeira à última folha, contidos em envelope fechado indevassavelmente, apresentando externamente os seguintes dizeres:

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22 ENVELOPE Nº 1 - D O C U M E N T A Ç Ã O (RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)

2.6 - A empresa que não possuir o CRC - Certificado de Registro Cadastral, e desejar oferecer proposta nos termos do presente edital, deverão, antes do terceiro dia anterior ao determinado para recebimento dos envelopes, apresentar, na Comissão Permanente de Licitação desta Prefeitura, sito a Rua Capitão Carlos de Moura, 243 – Vila Pantaleão, os documentos abaixo especificados (mais informações no site www.cacapava.sp.gov.br – Cadastro de Fornecedores), válidos na data limite para entrega dos envelopes, os quais poderão ser entregues em original, por qualquer processo de **cópia autenticada** por cartório competente (excluindo-se desta exigência os documentos emitidos pela Internet) ou por servidor desta Administração (neste último caso mediante a apresentação dos respectivos originais); ou, ainda, publicação em órgão de imprensa oficial. No caso de documentos produzidos em outros países, deverão ser autenticados pelo respectivo consulado e traduzidos para o português por tradutor juramentado. As empresas estrangeiras que não funcionem no País, tanto quanto possível, atenderão, às exigências do Envelope 1 (Habilitação Jurídica, Habilitação Fiscal, Habilitação Técnica e Habilitação Econômico-Financeira) mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente:

Habilitação Jurídica

2.6.1 – Registro Comercial, no caso de empresa individual (com prova de registro na Junta Comercial ou repartição correspondente);

2.6.2 – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (contrato inicial e suas alterações ou contrato social consolidado), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso se sociedade por ações, acompanhado de documentos da eleição de seus administradores;

2.6.3 – Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

2.6.4 - Prova de cumprimento da legislação brasileira relativa à autorização para funcionamento no País (somente para empresas estrangeiras já estabelecidas no Brasil), mediante apresentação de Decreto de Autorização e ata de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Habilitação Fiscal

2.6.5 – Prova de inscrição no CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

2.6.6 – Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

2.6.7 – Prova de regularidade para com as Fazendas Federal (certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos federais, à dívida ativa da União e a Seguridade Social), Estadual (Certidão Negativa de Débitos Inscritos na Dívida Ativa, apenas ICMS) e Municipal da sede da empresa licitante (apenas tributos mobiliários), na forma da lei, aceitando-se também certidões positivas com efeitos de negativa;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

2.6.8 – Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

2.6.9 – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da respectiva certidão negativa (CNDT), dentro de sua validade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, conforme Lei Federal 12440/11;

Habilitação Técnica

2.6.10 – Registro ou inscrição na entidade profissional competente, ou seja, certidão de registro no CREA, conforme Resolução 266/79, ou CAU, conforme Lei Federal 12.378/10 – se for o caso, com validade na data limite para apresentação dos envelopes, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

2.6.10.1 – A adjudicatária, que não for sediada no Estado de São Paulo, deverá apresentar, por ocasião da assinatura da avença que decorrerá desta licitação, Certificado de Registro do CREA com visto do CREA/SP, em vigor.

2.6.11 – Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica operacional em nome da LICITANTE fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado comprobatório(s) do desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente (CREA ou CAU), comprovando a execução de serviço(s) similar(es) correspondentes a no mínimo 50% do objeto desta licitação, nos termos do que preceitua a Súmula nº 24 do TCE.

2.6.12 – Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes (CAT - Certidão de Acervo Técnico).

2.6.12.1 – O(s) profissional(is) deverá(ão) fazer parte da empresa licitante na data de apresentação dos documentos de habilitação e propostas na condição de:

2.6.12.1.1 – Empregado, comprovado com a apresentação de cópia autenticada, nos termos do item 2.6 supra, das folhas pertinentes da carteira profissional, ou mesmas cópias do livro, ou ficha, de registro do empregado;

2.6.12.1.2 – Diretor ou sócio, comprovado com a apresentação do Estatuto Social em vigor, ou Contrato Social (última alteração) devidamente registrado; ou

2.6.12.1.3 – Autônomo comprovado com a apresentação do Contrato de Prestação de Serviço.

Habilitação Econômico-financeira

2.7 – Certidão negativa de falência, concordata ou recuperações judiciais e extrajudiciais expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, datada de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data da apresentação (documento a ser confirmado on-line, junto ao órgão emissor que disponibilize esse serviço).

2.7.1 – Caso a licitante esteja em recuperação judicial deverá apresentar Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos neste edital, nos termos da Súmula 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo – TCE/SP.

2.8 - Será exigido dos participantes deste certame capital social ou patrimônio líquido, no montante mínimo de 10% (Dez Por Cento) do valor total estimado para a execução do objeto.

2.9 - Na hipótese de não constar, expressamente, o prazo de validade em certidões negativas ou neste edital, prevalecerá o prazo de 90 (noventa) dias, corridos, contados da data de emissão do documento até a data limite para apresentação dos ENVELOPES.



Município de Caçapava

Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

2.10 - Todos os documentos deverão estar com seus prazos de validade em vigor, quando for o caso, na data determinada para abertura dos 'ENVELOPE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO'.

2.11 - Para a elaboração da proposta referente ao objeto deste certame licitatório, **faculta-se** às empresas interessadas vistoriar o local das obras/prestação dos serviços, às suas próprias expensas. Caso se interesse em visitar o local da obra deverá agendar previamente a visita junto a Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente através dos telefones (12) 3652-5909.

2.12 - Tendo em vista o disposto no artigo 97 da Lei Federal 8666/93 os licitantes deverão encontrar-se em pleno gozo de seus direitos para contratar com a Administração Pública, isto é, reunir condições de idoneidade, incidindo, em hipótese contrária, nas cominações do parágrafo único do aludido artigo.

2.13 - Os documentos acima listados deverão estar em nome da empresa proponente, e, concomitantemente, com indicação do mesmo número de inscrição no CNPJ e com o mesmo endereço, quaisquer que sejam estes (da matriz ou de filial), exceto para os documentos que são gerados apenas em nome, endereço e CNPJ da matriz. Quando do recebimento do objeto deste certame, as respectivas Notas Fiscais deverão ser da mesma empresa/CNPJ/endereço que participou deste certame.

2.14 - As microempresas e empresas de pequeno porte que optarem por postergar a comprovação da regularidade fiscal, bem como ter preferência no critério de desempate quando do julgamento das propostas, para tanto já tendo apresentado declaração nos moldes do Anexo III, devidamente formalizada, deverão apresentar no envelope 'documentação' todos os documentos referentes à regularidade fiscal (itens 2.6.5 a 2.6.9 deste edital), **sob pena de inabilitação se assim não o fizerem**; todavia, apresentada a declaração supramencionada (Anexo III), eventual restrição poderá ser sanada dentro de 5 (cinco) dias úteis após a licitante ser declarada vencedora do certame, como condição essencial para a assinatura do contrato, nos termos da Lei Complementar Federal 147/14.

3 - DA PROPOSTA – ENVELOPE 2

3.1 - A proposta deverá ser elaborada por meios mecânicos/eletrônicos (nos moldes do Anexo I), em papel que identifique (razão social, endereço completo, números de telefone e de fac-símile, e-mail, e CNPJ, no mínimo) a licitante e este certame, assim como, em qualquer das hipóteses retro mencionadas, sempre contendo **todas as informações e declarações registradas no Anexo I**, redigida de forma clara, em língua portuguesa, ressaltando-se as expressões técnicas de uso corrente, com apresentação nítida, sem emendas, rasuras, borrões, entrelinhas ou observações feitas à margem, devendo estar datada e assinada na última folha, por quem de direito, e rubricada nas demais, em uma só via, encaminhada em um único envelope, indevassavelmente fechado, informando na parte externa ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA, e demais dados de identificação na forma do item 2.5, constando da proposta:

3.1.1 – Especificação clara e completa da obra oferecida, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais que um resultado, com o completo preenchimento e juntada das planilhas de quantitativo e de valores;

3.1.2 – Preços unitário e total, apresentados por item, expressos em moeda corrente nacional, cujos valores deverão estar apresentados livres de quaisquer incidências de impostos, taxas, encargos sociais, ou frete, despesas de descarregamento, se aplicáveis, que correrão por conta da proponente, bem como valor total da proposta, em algarismos e por extenso;

3.1.3 – O prazo para o desenvolvimento dos trabalhos, é de 3 (meses) meses, a contar da data de emissão Ordem de Serviço para tal, a ocorrer necessariamente após a assinatura desse contrato, sendo o prazo de início de até 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

3.1.4 – A proposta será considerada válida por 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data limite para apresentação do envelope contendo-a;

3.1.5 - Condições de pagamento definida em até 30 dias, contados da data de execução/entrega de cada medição mensal.

3.1.6– A apresentação de quaisquer outras informações afins que julgar necessárias ou convenientes, não sendo desclassificada a proposta da licitante que não as apresentar.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

3.1.7 – As propostas sem data serão consideradas como emitidas na data limite para entrega dos envelopes deste certame licitatório.

3.1.8 – A planilha de quantitativos e de preços deverá ser inserida no envelope proposta, devidamente preenchida e assinada pelo representante legal da empresa junto com o seu respectivo BDI.

3.2 – As propostas assinadas por procuração deverão vir acompanhadas do respectivo instrumento.

3.3 – Indicar nome completo, RG, CPF/MF, função na empresa, e endereço de pessoa que assinará eventual termo contratual decorrente deste certame, bem como mesmos dados de testemunha por parte dessa empresa.

3.4 – Em caso de incompatibilidade do valor especificado na proposta, entre o valor numérico e o escrito por extenso, prevalecerá o valor do primeiro.

3.4.1 – Serão corrigidos automaticamente quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, bem como as divergências que porventura ocorrem entre o preço unitário e o total do item, prevalecendo o unitário.

3.5 – A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita realização do objeto ora licitado será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a entrega das propostas. Da mesma forma, o preço apresentado deverá incluir todos os benefícios e despesas indiretas, os quais serão assim considerados. No caso de erros aritméticos, serão considerados pela Comissão, para fins de seleção e contratação, os valores retificados.

3.6 – O critério de aceitabilidade de preços, nos termos do artigo 40, inciso X, da Lei Federal 8666/93, é o montante de recursos orçamentários reservados nos presentes autos, no total de R\$ 1.506.151,56 (Um milhão, quinhentos e seis mil, cento e cinquenta e um reais e cinquenta e seis centavos), conforme detalhamento contido nos autos e Reserva de Dotação nº 04108.44905199.154515001.2173 providos da fonte 05 – TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS, 04357.44905199.154515001.2173 providos da fonte 02 – TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS e 04429.44905199.154515001.2171 providos da fonte 01 – TESOURO.

3.6.1 – Será desclassificada a proposta que apresentar preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado, ou que se revelar manifestamente inexequível, nos termos do Artigo 48, Inciso II, da Lei Federal nº 8666/93; assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade, por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.

3.6.1.1 – Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

3.6.1.1.1 – Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Prefeitura; ou

3.6.1.1.2 - valor orçado pela Prefeitura Municipal de Caçapava.

3.6.1.2 – Apresentar valores totais que superem a previsão contida na Planilha Orçamentária (Anexo VII), que integra este Edital.

3.6.1.3 – A Comissão Permanente de Licitações poderá a qualquer momento solicitar aos licitantes a composição de preços unitários dos serviços e/ou equipamentos, bem como demais esclarecimentos que julgar necessários.

4 - DA ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES

4.1 – Ambos os envelopes, devidamente fechados, deverão ser entregues no local, dia e hora designados no início deste edital.

4.2 - Não serão aceitas propostas enviadas por meio eletrônico (e-mail ou equivalente) ou via fac-símile. Esta Administração não assume qualquer responsabilidade por envelopes contendo documentação e/ou propostas que não sejam entregues pessoalmente no endereço indicado para tal.

4.3 – A abertura do ENVELOPE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO dar-se-á 30 (trinta) minutos após o término do horário limite para entrega dos envelopes, em ato público, no mesmo endereço determinado



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

para a entrega dos envelopes na sala de Reuniões da Comissão Permanente de Licitações, oportunidade em que se reunirão os componentes da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO (**doravante denominada apenas Comissão**), e os licitantes, se houver interesse destes últimos, para a apreciação dos respectivos conteúdos, rubrica em todos os documentos, decidindo-se sobre a habilitação dos licitantes, se for o caso.

4.3.1 – Na ocasião da análise dos documentos relativos à habilitação a Comissão fará confrontação dos documentos que forem apresentados através de cópias simples, com os respectivos originais. No caso da não apresentação, neste ato, dos documentos originais a proponente será liminarmente inabilitada;

4.4 – Após a entrega dos envelopes, não serão aceitos, procedentes dos licitantes, quaisquer adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimentos sobre o seu conteúdo. Os esclarecimentos, quando se fizerem necessários, e, desde que solicitados pela Comissão, constarão, obrigatoriamente, da respectiva ata.

4.5 – Havendo expressa desistência da interposição de recursos, por todos os proponentes, **desde que todos os presentes e devidamente credenciados**, quanto à fase de habilitação, na mesma oportunidade poderão ser abertos os ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA, das proponentes habilitadas, sendo que às licitantes consideradas inabilitadas serão devolvidos os ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA, em sua forma original (fechados), lavrando-se a ata dos trabalhos, a qual será assinada pelos componentes da Comissão e pelos representantes dos licitantes.

4.6 – Após a fase de habilitação não cabe a desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão, desde que feita através de requerimento formal, acompanhada de peças comprobatórias do fato, com a antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas da abertura do ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA.

4.7 – Na hipótese de haver troca de conteúdo dos envelopes (documentos x proposta) será automaticamente inabilitada a empresa que assim proceder, sendo que o envelope remanescente será devolvido, constando em ata as ocorrências (troca de conteúdo nos envelopes e devolução).

5 - DO CREDENCIAMENTO

5.1 - Aos interessados em participar das reuniões de abertura dos envelopes, representando os proponentes, será exigido o seu credenciamento, mediante a apresentação de autorização por escrito, contendo o nome completo, o nº do documento de identificação do credenciado e deste certame, com a autorização do representante legal da proponente, devidamente assinada, outorgando amplos poderes de decisão ao representante. Os representantes e prepostos deverão apresentar, nesta oportunidade, o contrato social em sua redação atual e, no caso de sociedade por ações, o estatuto social e a ata de reunião de posse da diretoria, para que seja comprovada a legitimidade da representação, sob pena de invalidar o credenciamento, em suas ausências. **Estas autorizações deverão ser exibidas pelos portadores antes do início dos trabalhos de abertura dos envelopes, ficando retidas e juntadas aos autos. Todos deverão apresentar documento hábil de identificação pessoal, com foto, para validar o credenciamento.**

5.2 - O documento citado neste item poderá, a critério do representante legal da proponente, ser substituído por Certidão de Procuração Pública.

5.3 - Caso o participante seja titular da empresa proponente, deverá apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la.

5.4 - A não apresentação, ou incorreção, do documento de credenciamento, não inabilitará ou desclassificará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar ou responder pela proponente, nas respectivas sessões, cabendo tão somente, ao não credenciado, o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.

5.5 - Uma mesma pessoa, física ou jurídica, **NÃO** poderá representar mais de um licitante, sob pena de exclusão sumária de todas as representadas.

5.6 - Apresenta-se, na forma de anexo IV, modelo de credencial que, facultativamente, poderá ser utilizada pela proponente.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

5.7 - Admitir-se-á também representante legal da empresa com tal qualificação indicada em Certificado de Registro Cadastral.

5.8 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista de micro-empresas ou de empresas de pequeno porte que tenham formalizado solicitação para usufruir dos benefícios da Lei Complementar Federal 123/06, alterada pelas Leis Complementares 147/14 e 155/16, será assegurado às mesmas empresas o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período - a critério único dessa Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e apresentação de eventuais certidões negativas, ou positivas com efeito de negativas.

6 - DO CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO/JULGAMENTO

6.1 - As propostas das licitantes habilitadas serão analisadas e julgadas pela Comissão Permanente de Licitação, em conformidade com o tipo de licitação, e atendidas às especificações contidas neste instrumento convocatório, e em eventuais anexos, com a classificação pela ordem crescente dos preços propostos e aceitáveis, sendo o julgamento submetido à homologação e adjudicação da autoridade competente.

6.1.1 - Nessa ocasião será verificada a exatidão das operações aritméticas apresentadas, que conduziram ao valor total orçado na planilha orçamentária ou na proposta, procedendo-se às correções correspondentes nos casos de eventuais erros encontrados, tomando-se como corretos os preços unitários. As correções efetuadas serão consideradas para a aplicação do valor final da proposta e classificação. Em caso de divergência entre os valores unitário e total, prevalecerão os primeiros; e, se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores corretos.

6.2 - Fica reservado a autoridade competente o direito de, aceitar o resultado final apresentado pela Comissão; anular o presente certame total ou parcialmente nos casos de ilegalidade no procedimento ou julgamento, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado; e, ainda, revogá-la por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta.

6.3 - Na situação em que duas ou mais empresas apresentarem o mesmo valor, e dentre elas estiver uma empresa enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, esta será considerada vencedora. Se dentre elas existirem duas ou mais empresas qualificadas como micro ou de pequeno porte, todas também empatadas, a classificação será decidida por sorteio, nos termos dos itens 6.3.1.1 e 6.3.1.2, abaixo.

6.3.1 - Se duas ou mais propostas de licitantes não enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte apresentarem o mesmo valor, a classificação será decidida por sorteio, uma vez atendidas as condições determinadas pela Lei Federal 8666/93, artigos 3º, § 2º e 15, § 4º, mediante prova de atendimento a tais condições.

6.3.1.1 - O sorteio será realizado na mesma sessão pública de abertura de envelopes, se presentes as empresas empatadas em valor através de representantes devidamente credenciados.

6.3.1.2 - Ausentes um ou os mais interessados no sorteio, todas as empresas serão convocados através de publicação no Diário Oficial do Estado, Caderno Executivo I, para presenciarem sorteio que se realizará em data a ser marcada pela Administração, através da própria convocação.

6.3.2 - Quando as propostas apresentadas pelas microempresas ou pelas empresas de pequeno porte forem até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que esta também não se enquadre nessas categorias, proceder-se-á da seguinte forma:

6.3.2.1 - A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada – nos termos do item precedente, se presente aos trabalhos de abertura dos envelopes, e devidamente credenciada, poderá apresentar, na própria sessão de julgamento e classificação das propostas, no prazo de 5 (cinco) minutos, proposta de preço **inferior** àquela considerada vencedora do certame, situação em que o objeto será classificado e julgado em seu favor. Na hipótese de existirem duas ou mais empresas



Município de Caçapava

Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

beneficiadas pela LC 147/14, as novas propostas serão apresentadas a partir da proposta de valor mais elevado, e, assim, regressivamente.

6.3.2.1.1 - Caso as empresas nas condições acima não estejam presentes ao ato de abertura dos envelopes, as mesmas serão convocadas por e-mail, ou por publicação no Diário Oficial do Estado, Caderno Executivo I, para exercerem formalmente esse direito, em data e horário a ser definido na própria convocação, prazo este não inferior a 2 (dois) dias úteis, contados da convocação. As demais empresas participantes do certame serão chamadas da mesma forma, para assistirem ao ato, em querendo.

6.3.2.2 - Não sendo vencedora a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite de até 10% (dez por cento) do menor preço obtido para o item, para o exercício do mesmo direito, na forma prescrita em 6.3.2.1 e 6.3.2.1.1, acima.

6.3.2.2.1 - Se ausentes aos trabalhos de abertura dos envelopes, serão convocadas todas as empresas que se enquadrem nessa situação, porém a abertura dos respectivos envelopes seguirá a ordem de classificação, e se interromperá tão logo tenha se sagrado vencedora uma empresa.

6.3.2.3 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem dentro do limite de 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.

6.3.2.4 - Na hipótese do não julgamento e classificação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será classificado e julgado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

6.4 - As propostas que não atendam as exigências deste ato convocatório, aquelas com preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, que ofereçam vantagem não prevista neste ato convocatório, ou, ainda, vantagens baseadas na oferta dos demais proponentes, serão desclassificadas, sem que as proponentes tenham direito a qualquer indenização, e, sem prejuízo do Executivo Municipal representar aos poderes competentes, nos termos dos artigos 100 e seguintes da Lei Federal 8666/93.

7 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

7.1 - A interposição de recursos administrativos obedecerá às disposições do artigo 109 da Lei Federal 8666/93, os quais deverão ser protocolados no endereço supra, perante a Comissão.

7.2 - Não serão aceitos recursos versando sobre eventuais falhas na regularidade fiscal de microempresas e empresas de pequeno porte que tenham atendido à previsão do Anexo III deste instrumento convocatório, quando da divulgação do resultado da fase de habilitação ou da classificação das propostas. Eventuais recursos quanto a esta documentação, somente serão aceitos após decisão final sobre os novos documentos que poderão ser apresentados antes da formalização do contrato com tais empresas, documentos esses que serão solicitados após a homologação deste certame, via publicação no Diário Oficial do Estado, Caderno Executivo I.

7.3 – Satisfeitas todas as fases legais e após o prazo de interposição de recursos, o resultado será submetido à homologação e a adjudicação da autoridade máxima competente.

8 - DAS CONDIÇÕES DO CONTRATO

8.1 - Para atendimento ao objeto desse certame licitatório será firmado instrumento contratual com as empresas vencedoras, **em conformidade com a minuta apresentada na forma de Anexo V**, sendo os adjudicatários chamados via fac símile ou por e-mail, a celebrá-lo em até cinco dias úteis, contados do recebimento do chamamento, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal 8666/93.

8.1.1 - A adjudicatária se obriga a apresentar, no momento da assinatura do contrato, a documentação comprobatória de regularidade para com a Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), bem como da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do



Município de Caçapava

Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Trabalho, se referidos documentos apresentados por ocasião deste certame licitatório já estiverem vencidos.

8.1.1.1 - Excepcionalmente, e com vistas a agilizar o processo, tais providências poderão ser tomadas pela Administração, via Internet, sendo a adjudicatária notificada da impossibilidade de obtenção das atualizações por meio eletrônico.

8.1.2 - Por ocasião da assinatura da avença decorrente deste certame licitatório se exigirá a comprovação de poderes do subscritor do contrato para assinar em nome da contratada, se tal já não constar dos autos ou do credenciamento.

8.1.4 - As microempresas e as empresas de pequeno porte deverão, nesta oportunidade, comprovar que eventuais restrições de suas regularidades fiscais já foram superadas, com a apresentação dos documentos até então incompletos e/ou vencidos.

8.2 – Devera a empresa vencedora, neste ato apresentar toda a documentação solicitada no presente Termo de Referência.

9 - DAS OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

9.1 - Da futura contratada se exigirá a prestação de garantia das obrigações assumidas no limite de 5% (cinco por cento) do valor contratual, em uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia, ou fiança bancária, a ser comprovada por ocasião da assinatura do termo contratual.

9.1.1 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, incluindo indenização a terceiros, a adjudicatária obrigar-se-á a efetuar a respectiva reposição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data em que for notificado pela contratante;

9.1.2 - A devolução da garantia ocorrerá após o recebimento definitivo do objeto desta licitação, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

9.1.3 - Modificações no contrato, inclusive prorrogações em sua vigência, que impliquem em complementação da garantia inicialmente oferecida, somente serão formalizadas após a efetivação da nova garantia;

9.1.4 - Caso a licitante vencedora tenha optado pela efetivação da garantia através da Carta de Fiança Bancária, deverá constar da mesma, expressamente, condição de atualização do valor garantido, através da variação do índice da TR (taxa referencial de juros) ou outro índice oficial adotado pelo Governo Federal.

9.1.5 - Caso o contrato decorrente da presente licitação seja estendido ou prorrogado, a validade da garantia deverá ser renovada, de modo a abranger o período total de execução, da mesma forma que alterações de valor do contrato implicam em complementação da garantia de contrato, nos mesmos moldes da garantia inicialmente oferecida.

9.2 – Fica a empresa vencedora obrigada a apresentar junto com a planilha de serviços executados fotos digitalizadas constando data e horário, impressas em papel sulfite ou similar.

9.2.1 – As evidências a serem externadas em forma de foto digitalizada deverão ser apresentadas conforme descreve o Termo de Referência, item 7, critérios para elaboração do relatório fotografico.

9.3 – Para a execução do objeto, se for necessário o uso de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa, a empresa vencedora deverá observar e obedecer aos procedimentos de controle ambiental estabelecidos no Decreto Estadual nº. 53.047/2008.

9.3.1 – A aquisição dos referidos produtos deverá ser realizada com pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA, conforme Decreto Estadual.

10 - DAS SANÇÕES

10.1 - O não cumprimento dos prazos estipulados nesta licitação, por motivo não justificado, sujeitará a empresa licitante vencedora às sanções previstas na Lei Federal 8666/93, artigos 81, 86, 87 e 88, além de multas nos seguintes termos:



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

10.1.1 – Multa de 10,5% (dez vírgula cinco por cento) sobre o valor total da avença, pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar ou retirar o respectivo documento, dentro do prazo estabelecido pelo item subsequente deste edital.

10.1.2 – Multa de 10,5% (dez vírgula cinco por cento) sobre a parcela não executada do ajuste decorrente deste certame; ou por material não aceito por esta Administração, e não substituído no prazo fixado por esta, prazo esse que não excederá 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação.

10.1.3 – Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) ao dia, por dia de atraso da obrigação não cumprida, até o décimo quinto dia.

10.1.4 – Multa de 0,4% (zero vírgula quatro por cento) ao dia, por dia de atraso da obrigação não cumprida, a partir do 16º dia, até o trigésimo dia, configurando-se, após esse prazo, a hipótese de rescisão unilateral da avença por parte dessa Administração pela inexecução, parcial ou total, de seu objeto.

10.1.5 - As multas, calculadas como acima, deverão ser recolhidas no prazo de quinze dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada por esta Administração.

10.1.6 - As multas, calculadas como acima, poderão ser deduzidas, até seu valor total, de quaisquer pagamentos devidos à adjudicatária, mesmo que referentes a outras avenças, ou deduzidas de eventual garantia de contrato. Poderão, alternativamente, ser inscritas em Dívida Ativa para cobrança executiva ou cobradas judicialmente.

10.1.7 – O pagamento dessas multas não exime a adjudicatária da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha a acarretar a contratante.

10.2 - A multa do item 10.1.1 não se aplica à recusa em assinar contrato por licitante que se enquadre nas premissas do artigo 64, § 2º, da Lei Federal 8666/93, em sua redação atual.

10.3. - Em caso de rescisão unilateral do contrato por culpa da adjudicatária, ouvida a área requisitante e/ou fiscalizadora e gerenciadora do contrato, perderá a contratada em benefício do Município de Caçapava direito a eventuais garantias realizadas, sem direito a reclamações ou qualquer indenização e sem prejuízo da aplicação das demais penalidades.

10.4 - As decisões relacionadas à multas, penalidades e advertências, bem como as notificações dessas decisões, serão publicadas em diário oficial do município e encaminhadas por e-mail ou via correios para as empresas sancionadas, garantindo o direito de ampla defesa, a contar da confirmação de recebimento da decisão.

11 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 - A simples participação na presente licitação, caracterizada pela apresentação de documentos e proposta, implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste Edital, e de seus anexos; implica, também, no reconhecimento de que este instrumento convocatório caracterizou perfeitamente o objeto do certame, sendo o mesmo suficiente para a exata compreensão do objeto e para seu perfeito atendimento, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer indenização.

11.2 – Para o cumprimento do exigido nesse instrumento convocatório e contrato serão também aceitas certidões positivas com efeitos de negativa ou certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa.

11.3 - A fidelidade e legitimidade de todos os documentos, informações e declarações prestadas em atendimento às normas deste instrumento editalício sujeitam-se às penas da lei. A falsidade de qualquer documento ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, na rescisão do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

11.4 - Informações relativas à presente licitação serão prestadas, pessoalmente, no mesmo endereço determinado para entrega dos ENVELOPES, sendo aceitas, também, consultas telefônicas através do telefone (12) 3654-6612 ou 6618.

11.4.1 - Esclarecimentos ou dúvidas específicas sobre documentos da licitação, que afetem a formulação da proposta, só serão atendidos mediante solicitação por escrito, nos termos do artigo 41 da Lei Federal 8666/93, encaminhadas à Comissão.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

11.4.2 - Esta Municipalidade responderá às questões consideradas pertinentes, formuladas através do e-mail (cpl@cacapava.sp.gov.br), carta ou fax, a todos os interessados - mediante disponibilização no site www.cacapava.sp.gov.br das perguntas e respostas, com comunicação nesse sentido efetuada no Diário Oficial do Estado de São Paulo - Caderno Executivo I, ou mediante publicação detalhada no mesmo veículo, ou, ainda, diretamente para cada uma das empresas participantes do certame, respostas estas que serão numeradas seqüencialmente e serão consideradas como aditamentos a este instrumento convocatório, sendo juntadas ao respectivo processo licitatório.

11.5 - As comunicações decorrentes do presente procedimento licitatório dar-se-ão por meio de publicações no DOE - Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno Executivo I.

11.6 - Os envelopes contendo 'proposta' das empresas inabilitadas deverão ser retirados em até 30 (trinta) dias corridos, contados da publicação comunicando a ocorrência do fato, e/ou da decisão final da autoridade competente, sobre eventuais recursos interpostos a respeito da ocorrência, sob pena de inutilização de seus conteúdos.

11.7 - As garantias quando exigidas, poderão ser apresentadas em uma das seguintes modalidades, a critério de cada proponente: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia, ou fiança bancária.

11.7.1 - Fianças bancárias apresentadas como garantia, de proposta ou de contrato, deverão conter, no mínimo:

11.7.1.1 - Prazo de validade, que deverá corresponder, no mínimo, à sessenta dias contados da data limite para entrega dos envelopes para garantia de proposta; e do período integral, estimado, de vigência do contrato, para as garantias de contrato;

11.7.1.2 - Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

11.7.2 - Vencidas as garantias apresentadas na forma de fiança bancária, as mesmas deverão ser retiradas em até 5 (cinco) dias úteis, contados do vencimento, sob pena de sumária destruição das mesmas.

11.7.3 - Garantias apresentadas em dinheiro serão corrigidas monetariamente, por ocasião da devolução.

11.7.4 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, incluindo indenização a terceiros, a adjudicatária obrigará-se a efetuar a respectiva reposição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data em que for notificado pela contratante;

11.7.5 - Modificações no contrato, inclusive prorrogações em sua vigência, que impliquem em complementação da garantia inicialmente oferecida, somente serão formalizadas após a efetivação da nova garantia.

11.8 - Cada proponente arcará com todos os custos diretos ou indiretos para a preparação e apresentação de sua proposta, independentemente do resultado deste procedimento licitatório.

11.9 - Os casos omissos serão regulados pela Lei Federal 8666/93, com suas modificações em vigor, sendo apreciados e decididos pela Comissão, submetendo-os, conforme o caso, à apreciação da autoridade competente.

11.10 - Para que o interessado proceda com "vistas" ao processo, deverá apresentar requerimento por escrito, assinado por quem de direito, além de documento de identificação pessoal, sendo que nesse ato será lavrado "termo de vistas ao processo", o qual será devidamente datado e assinado pelo interessado e pelo funcionário que o recepcionou. Vistas aos autos ocorrerão sem retirada dos mesmos das dependências do Paço Municipal/Setor de Compras.

11.11 - A Comissão Permanente de Licitação, se entender conveniente ou necessário, poderá utilizar-se de assessoramento técnico e específico para tomar decisões relativas ao presente certame licitatório, o qual se efetivará através de parecer formal que integrará o respectivo processo.

11.12 - Em caso de dúvidas quanto à comprovação de horário de quaisquer eventos marcados para este certame licitatório, prevalecerá o horário constante do relógio de ponto mais próximo do local da realização dos referidos eventos.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

11.13 - Será eleito o Foro da Comarca dessa Administração, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para qualquer procedimento relacionado com o processamento deste certame licitatório, assim como ao cumprimento das obrigações dele decorrentes.

Caçapava, aos 04 de Abril de 2022

Alaide Candida da Silva
Secretaria de Administração



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22
ANEXO I
PROPOSTA COMERCIAL

Proponente:		
Endereço:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Fone ()	Fax ()	E-mail:
CNPJ:	Insc. Estadual:	

OBJETO: Contratação de empresa especializada para recolocação de blocos sextavados (bloquetes), com reforço da base, conforme condições estabelecidas no regulamento da licitação, memorial descritivo, planilha de quantitativos e de valores, projeto, na inclusa minuta de termo contratual e detalhamento neste **ANEXO I**.

Valor total:

Valor total: R\$ (_____). Valor Total por extenso: _____, preços válidos por 60 (sessenta) dias corridos, contados da data limite para apresentação do envelope contendo a presente proposta.

1) O prazo para início de execução das obras é de até 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço para tal, a ocorrer necessariamente após a assinatura desse contrato e o prazo de execução será de **90 (noventa) dias ininterruptos** a contar do recebimento da ordem de serviço.

2) Condições de pagamento (até 30 dias, contados da data de execução/entrega, de cada medição mensal)

3) Indicar nome completo, RG, CPF/MF, função na empresa, e endereço de pessoa que assinará eventual termo contratual decorrente deste certame, bem como mesmos dados de testemunha por parte do contratado:

3.1) Contratado: _____

3.2) Testemunha: _____

4) O critério de aceitabilidade de preços, nos termos do artigo 40, inciso X, da Lei Federal 8666/93, é o montante de recursos orçamentários reservados nos presentes autos, no total de R\$ 1.506.151,56 (Um milhão, quinhentos e seis mil, cento e cinquenta e um reais e cinquenta e seis centavos), conforme detalhamento contido nos autos e Reserva de Dotação nº 04108.44905199.154515001.2173 providos da fonte 05 – TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS, 04357.44905199.154515001.2173 providos da fonte 02 – TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS e 04429.44905199.154515001.2171 providos da fonte 01 – TESOURO.

5) Para efetivação de pagamentos devidos em decorrência deste certame licitatório, informar Banco (preferencialmente Banco Itau) _____, Agência nº _____ e conta corrente nº _____.

6) A adjudicatária se obriga a apresentar à Administração cópia de documentos que serão mantidos pela Municipalidade, capazes de comprovar o cumprimento integral das obrigações decorrentes da relação de emprego mantida entre a adjudicatária e seus contratados, bem como o pagamento de horas extras, de adicionais, de férias, entre outras verbas trabalhistas, conforme entendimento consagrado pelo Enunciado 331 do Tribunal Superior do Trabalho. O não cumprimento desta obrigação pela adjudicatária implicará na retenção, por parte da Administração, da importância a ser paga, até a plena satisfação desta obrigação, inexistindo nesta última hipótese, qualquer tipo de reajuste ou correção pela retenção.

datar carimbar e assinar



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22

ANEXO II

DECLARAÇÃO RELATIVA AOS ITENS 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.1,2.2 E 2.14 DO EDITAL

A empresa _____ sediada na Rua (Av., Al., etc.) _____, cidade _____, estado _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por seu diretor (sócio gerente, proprietário) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, para fins de participação na **Tomada de Preços nº 006/22**, ora sendo realizada pelo Município de Caçapava, que:

2.3.1 - após a emissão do CRC, não houve a superveniência de fato impeditivo, ou seja, de que não há declaração de inidoneidade nos termos do Art. 87, incisos III (Penalizados no Município de Caçapava) e IV, da Lei Federal 8666/93, com sua redação mantida inalterada até os dias atuais e Art.7º da Lei 10.520/02 (Penalizados no Município de Caçapava) para licitar ou contratar com a Administração Pública, comprometendo-se a comunicar a eventual ocorrência desses fatos durante o processamento deste certame e vigência das avenças dele decorrentes; e de que não ocorreu diminuição das capacidades técnica, jurídica e econômica da empresa para atender ao objeto ora licitado.

2.3.2 - está de pleno acordo com as normas deste edital, bem como ciente quanto aos termos da Lei Federal 8666/93, em sua redação atual, documentos aos quais se submete, e que tomou ciência de todos os documentos e informações referentes a este procedimento licitatório, em especial as especificações e detalhamento do objeto ora licitado.

2.3.3 - cumpre com o disposto no inciso XXXIII, artigo 7º, da Constituição Federal, no que diz respeito à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendizes, a partir de quatorze anos.

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

(Observação: em caso afirmativo, assinalar essa ressalva).

2.1 e 2.2 - não se enquadra em nenhuma das restrições postas nos itens 2.1 e 2.2 do instrumento editalício.

2.14 – está de pleno acordo que se adjudicatária for firma compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa adquiridos de pessoa jurídica devidamente cadastrada no CADMADEIRA, conforme Decreto Estadual nº. 53.047/2008 sob pena de decair o direito à contratação se assim não proceder.

Local e data

Nome e identidade do declarante

OBS.: 1 - Estas declarações terão que ser *inseridas no envelope documentação*, e deverão estar acompanhadas de exemplar devidamente autenticado por Cartório, ou original, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual, tudo devidamente registrado em Cartório ou publicado - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa, documentos estes que ficarão retidos nos autos, se já não foram apresentados neste certame licitatório.

2 - A apresentação e retenção nos autos de documento como identificado no item acima, em qualquer momento deste certame, dispensa nova apresentação dos mesmos documentos.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22

ANEXO III

DECLARAÇÃO RELATIVA AO ITEM 2.3.4 DO EDITAL

A empresa _____, sediada na Rua (Av., Al., etc.) _____, cidade _____, estado _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por seu diretor (sócio gerente, proprietário) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, para fins de participação na **Tomada de Preços nº 006/22**, ora sendo realizado pelo Município de Caçapava, que pretende postergar a comprovação da regularidade fiscal para a qual deverá ocorrer no prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, este prazo pode ser prorrogável por igual período a critério único dessa Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e apresentação de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativas, bem como ter preferência no critério de desempate quando do julgamento das propostas, nos termos da Lei Complementar Federal 147/14.

DECLARA também, sob as penas da lei, e em atendimento ao artigo 11, 'caput', do Decreto Federal 6204/07, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa **OU** empresa de pequeno porte, vez que sua receita bruta anual não excedeu no exercício anterior, o limite fixado pela Lei Complementar 147/14, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido pela Lei Complementar 147/14, não se enquadrando em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas na legislação citada.

Para que produza os efeitos legais, firmamos a presente declaração.

Local e data

Nome e identidade do declarante

*OBS.: 1 - Esta declaração terá que ser apresentada **fora dos envelopes**, e deverá estar acompanhada de exemplar devidamente autenticado por Cartório, ou original, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual, tudo devidamente registrado em Cartório ou publicado - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa, documentos estes que **ficarão retidos** nos autos, se já não foram apresentados neste certame licitatório.*

2 - A apresentação e retenção nos autos de documento como identificado no item acima, em qualquer momento deste certame, dispensa nova apresentação dos mesmos documentos.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22
ANEXO IV
CREDENCIAMENTO

A empresa _____ sediada na Rua (Av., Al., etc.) _____, cidade _____, estado _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por seu diretor (sócio gerente, proprietário) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº _____, através da presente credencial, constitui, para os fins de representação perante aos procedimentos da **Tomada de Preços nº 006/22**, realizado pelo Município de Caçapava, o(a) Sr. (a.) _____, portador da cédula de identidade (ou outro tipo de documento de identificação) RG nº _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, com amplos poderes para acordar, discordar, transigir, receber documentos pertencentes à empresa, inclusive poderes de decisão, podendo, para tanto, interpor e renunciar a recursos ou impugnações, prestar esclarecimentos, receber notificações e intimações, bem como fazer nova proposta nos termos da LC 147/14, enfim, agindo em nome e por conta própria da empresa que representa, com todas as prerrogativas de representante legal, para este fim específico, e em nome desta empresa defender seus direitos.

Através deste mesmo credenciamento, AUTORIZAMOS o(a) Sr. (a) _____, acima identificado (a), a assinar contratos e respectivos termos aditivos, relativos ao certame licitatório aqui caracterizado. (*Este parágrafo é facultativo, e visa agilizar a formalização de contrato com os adjudicatários do objeto deste certame*).

Estou (amos) ciente (s) de que responderei (emos) em Juízo, ou fora dele, se for o caso, por todos os atos que venham a ser praticados por este nosso representante legal.

Local e data

Nome e identidade do declarante

OBS.: 1 - Este credenciamento terá que ser apresentado **fora do envelope**, e deverá estar acompanhado de exemplar devidamente autenticado por Cartório, ou original, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual, tudo devidamente registrado em Cartório ou publicado - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa, documentos estes que **ficarão retidos nos autos**.

2 - A apresentação e retenção de qualquer documento como acima identificado dispensa a apresentação do mesmo documento junto às demais declarações constantes deste certame licitatório. Da mesma forma, a apresentação de contrato social como acima identificado, fora dos envelopes, dispensa eventual solicitação do mesmo documento contida no corpo do edital.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22
ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICIPIO DE CAÇAPAVA E A EMPRESA _____, CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES) COM REFORÇO BASE.

Aos ___ dias do mês de ___ do ano de dois mil _____, na Sede da Prefeitura, situada na Rua Capitão Carlos de Moura, 243 – Vila Pantaleão, Caçapava/SP, presentes, de um lado, o MUNICIPIO DE CAÇAPAVA, inscrita no CNPJ/MF sob nº 45.189.3025/0001-21, neste ato representada pela _____, _____, de ora em diante designada CONTRATANTE, e de outro, a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, com sede na _____, nº _____, bairro _____, município de _____/SP, representada pelo Sr. _____, portador do RG _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, na forma de seu estatuto social, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, na qualidade de adjudicatária na tomada de preços nº 006/22, cujo inteiro teor a CONTRATADA declara expressamente, nesta avença, conhecer e aceitar, e à qual se vinculam as partes, firmam o presente contrato, de acordo com as normas emanadas da Lei Federal 8666/93, em sua redação atual, da Lei Complementar Federal 147/14, e, subsidiariamente pelo Código Civil Brasileiro, com as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1 - O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para recolocação de blocos sextavados (bloquetes) com reforço da base.

1.2 - Consideram-se integrantes do presente contrato, como se nele estivessem transcritos, os documentos a seguir relacionados bem como seus eventuais anexos: o instrumento convocatório do certame licitatório acima indicado, e a respectiva proposta, elaborada e apresentada pela CONTRATADA, datada de ___/___/___.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO.

2.1 - Execução indireta, através de empreitada por menor preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA.

3.1 - O objeto deste contrato somente será recebido, nos termos do art. 73, inciso I e parágrafos, da Lei Federal 8666/93, se estiver plenamente de acordo com as especificações constantes dos documentos citados em 1.2.

3.2 - A CONTRATADA obriga-se a reexecutar, às suas expensas, no local estipulado e no prazo ajustado, após a notificação, as obras que vierem a ser recusadas pela CONTRATANTE, hipótese em que não ocorrerá pagamento enquanto não for satisfeito o objeto do contrato.

3.3 - O recebimento provisório ou definitivo da obra não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade civil, na forma da Lei, pela qualidade, solidez, correção e segurança da mesma.

3.4 - O prazo para recebimento provisório será de até 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação escrita pela CONTRATADA, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, na forma expressa pela alínea 'a', inciso I, artigo 73, da lei Federal 8666/93. O recebimento definitivo dar-se-á por servidor ou Comissão designada pela Administração, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de vistoria de até 90 (noventa) dias corridos, que comprove a adequação do objeto às condições contratuais, na redação expressa na alínea 'b', da legislação supra.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

3.5 - Se os serviços apresentarem-se com defeitos, vícios de execução ou elaboração, será lavrado laudo de vistoria que relacionará as falhas encontradas, dando-se ciência oficial dos mesmos à CONTRATADA, para que proceda às correções apontadas, passando o prazo de observação a fluir novamente, até nova comunicação.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR, DOS RECURSOS E DO PAGAMENTO.

4.1 - O valor total do presente contrato é de R\$ _____ (_____), por conta da dotação orçamentária _____, para atender às despesas inerentes a este contrato, durante o corrente exercício.

4.2 - Para fins de pagamento, na periodicidade avençada, a CONTRATADA formulará requerimento à CONTRATANTE, dando conta da conclusão da respectiva fase, solicitando que seja vistoriada e, comprovada a execução, uma vez atestada pelo órgão competente da CONTRATANTE, juntamente com a entrega completa dos documentos constantes no anexo V.1 deste contrato pela CONTRATADA, iniciar-se-á o prazo para pagamento da parcela correspondente, não cabendo qualquer reajuste financeiro.

4.3 - Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal, fica interrompido o prazo para pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização desta documentação.

4.4 - Transcorrido o prazo para pagamento, definido em até 30(trinta) dias, o mesmo será efetivado pela Tesouraria/Contabilidade da CONTRATANTE, através de depósito em conta bancária da CONTRATADA.

4.4.1 – O pagamento de parcelas com eventual atraso será corrigida pela variação do INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, 'pro rata temporis'.

4.5 - Os preços contratados não sofrerão qualquer espécie de atualização, durante o primeiro ano de vigência desta avença. Uma vez transcorrido esse prazo poderão ser atualizados pela variação do IPC-FIPE observada no mesmo período, ou por índice oficial que vier a substituí-lo.

4.6 - A CONTRATANTE reterá, quando for o caso, dos pagamentos a serem efetuados à CONTRATADA, percentual equivalente a 11% (onze por cento) do valor bruto dos serviços realizados e constantes da Nota Fiscal/Fatura ou Recibo de Prestação de Serviços, nos termos da Lei Federal 9711/98 e Instrução Normativa SRP 3/2008, alterada pela IN RFB 971/2009 publicada em 17/11/09.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS DE ENTREGA E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.

5.1 - O prazo para início de execução das obras é de até 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço para tal, a ocorrer necessariamente após a assinatura desse contrato e o prazo de execução será de **90 (noventa) dias ininterruptos** a contar do recebimento da ordem de serviço.

5.2 - Este contrato vigorará desde sua assinatura e por todo o período de execução do objeto, até sua aceitação e respectivo pagamento, nos termos do Art. 57 da Lei Federal 8.666/93, em sua redação atual, podendo ser prorrogado, persistindo, no entanto, as obrigações, especialmente as decorrentes da garantia do referido objeto contratual. A presente prorrogação dependerá da inexistência de penalidades do Art. 87, inciso III (Penalizados no Município de Caçapava) e IV, da Lei Federal 8.666/93, com sua redação mantida inalterada até os dias atuais e Art. 7º da Lei 10.520/02 (Penalizados no Município de Caçapava) para licitar ou contratar com a Administração Pública, comprometendo-se a comunicar a eventual ocorrência desses fatos durante o processamento deste certame e vigência das avenças dele decorrentes.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

6.1 - Executar as obras objeto deste contrato nas condições previstas no instrumento convocatório, seus anexos, e na respectiva proposta, observando as orientações recebidas da CONTRATANTE, permitindo o acompanhamento e fiscalização da mesma, observando, ainda, o seguinte:

6.1.1 - manter no canteiro de obras equipamentos de proteção individual (EPI's), necessários à segurança dos trabalhadores;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

6.1.2 - disponibilizar dispositivos de sinalização necessários à segurança da obra, pedestres e motoristas, responsabilizando-se por qualquer acidente que vier a ocorrer pela inexistência destes dispositivos de sinalização;

6.1.3 - assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em decorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados, por ocasião da execução do objeto deste certame ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependências pertencentes à CONTRATADA;

6.1.4 - garantir a reparação imediata, correção, remoção, reconstituição ou substituição, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, caso as obras ou serviços estejam em desacordo com o projeto e o contrato, não ofereçam a necessária garantia de solidez e estabilidade, ou que tenham se afastado das dimensões, quantidade, qualidade e formas indicadas no memorial descritivo e especificações, ou que apresentem quaisquer outros defeitos de material ou de construção;

6.1.5 - adotar todas as medidas tendentes a evitar danos diretamente à Administração Pública ou a terceiros, bem como manter os seus empregados segurados contra acidentes do trabalho, ficando responsável a CONTRATADA por quaisquer consequências desses danos e acidentes, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;

6.1.6 - manter no local da obra guardas e vigilantes necessários, cabendo exclusivamente à CONTRATADA o risco e a responsabilidade por quaisquer danos que a mesma venha a sofrer, até a conclusão e seu recebimento pela CONTRATANTE.

6.2 - Ficar responsável pelas operações de transporte de materiais e seguro de transporte, bem como pelas despesas de locomoção, hospedagem e alimentação de seus prepostos, se e quando necessárias.

6.3 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo procedimento licitatório.

6.4 - Responsabilizar-se por todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, da infortúnica do trabalho, fiscais, comerciais, médicos e dos decorrentes de controle médico de saúde ocupacional de seus funcionários e empregados utilizados para a consecução do objeto desta avença e outros resultantes da execução deste contrato, obrigando-se a saldá-los na época própria. A inadimplência da CONTRATADA, com referência a estes encargos, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato; da mesma forma que a CONTRATANTE está isenta de qualquer vínculo empregatício com funcionários, ou prepostos, da CONTRATADA.

6.4.1 - A CONTRATADA renuncia, expressamente, a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para com o Município de Caçapava.

6.5 - Responder pelos danos de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros, ou a CONTRATANTE, em razão de acidentes ou de ação, ou omissão, dolosa ou culposa, de prepostos da CONTRATADA ou de quem em seu nome agir, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização e acompanhamento efetuados pela CONTRATANTE.

6.6 - Fazer prova da regularidade para com o INSS - Instituto Nacional do Seguro Social, perante o FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da respectiva certidão negativa (CNDT). Todas deverão ser juntadas a cada Nota Fiscal emitida e apresentada à CONTRATANTE.

6.7 - Na hipótese de qualquer reclamação trabalhista, intentada contra a CONTRATANTE por empregados da CONTRATADA ou de eventuais sub-contratantes, estes deverão comparecer espontaneamente em Juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregador e substituir a CONTRATANTE no processo, até o final do julgamento, respondendo pelos ônus diretos e indiretos de eventual condenação.

6.8 - Manter na direção técnica dos trabalhos engenheiro legalmente habilitado, sendo certo que o profissional indicado pela CONTRATADA deverá ser aceito pela CONTRATANTE, e, ainda, permanecer no local da obra – Caçapava além de representar a CONTRATADA na execução da obra e do contrato.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

6.9 - Apresentar junto com a planilha de serviços executados fotos digitalizadas constando data e horário, impressas em papel sulfite ou similar.

6.9.1 – As evidências a serem externadas em forma de foto digitalizada deverão ser apresentadas conforme item 7 do presente Termo de Referência.

6.10 – Antes do início da execução da obra deverá a CONTRATADA apresentar junto a Secretaria de Obras desta Prefeitura a Carteira de Trabalho e o crachá de identificação de todos os funcionários que estarão locados na obra, quando então serão analisados pelo engenheiro fiscal e se aprovados, serão vistos e devolvidos a CONTRATADA.

6.10.1 – Durante a execução da obra, no caso da necessidade de substituição ou inclusão de novo funcionário, o mesmo procedimento deve ser adotado, sendo que para a substituição deverá ser informado o funcionário a ser substituído.

6.10.2 – O desligamento do funcionário da obra sem a substituição deve ser também informado com antecedência.

6.10.3 – Durante todo o período de trabalho os funcionários deverão, obrigatoriamente, portar, em local visível, o crachá de identificação pessoal.

6.10.4 – Em caso de subcontratação, prevista expressamente no instrumento contratual, fica a subcontratada obrigada a realizar os mesmos procedimentos supra.

6.10.5 – A inobservância ou o descumprimento das exigências impossibilitarão a CONTRATADA de iniciar os serviços contratados, em caso de já terem sido iniciados, serão paralisados até a regularização. Ficando, para ambos os casos, sujeita as sanções previstas.

6.11 – Estar ciente das condições previstas no Decreto Estadual nº 53.047, de 02 de junho de 2008.

6.12 – Em atendimento Decreto Estadual nº 53.047, de 02 de junho de 2008, caso na execução do objeto haja a utilização de produtos e subprodutos de madeira, fica obrigada a contratada a:

6.12.1 – Utilização de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa que tenham procedência legal;

6.12.2 – A aquisição desses produtos e subprodutos deverá ocorrer de pessoa jurídica cadastrada no CADMADEIRA;

6.12.3 – Na(s) medição(ões), como condição para recebimento das obras, serviços de engenharia ou serviços gerais executados, apresentar ao responsável pelo recebimento, as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de madeira, acompanhadas de declaração de emprego de produtos e subprodutos de madeira nativa adquiridos de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA.

6.13 - Para eventuais contratações de trabalhadores necessários a execução do objeto do presente contrato, fica a CONTRATADA obrigada a cumprir com o que dispõe a Lei Municipal nº 5935 de 21 de março de 2022, no sentido de fazer consulta prévia ao banco de dados do Balcão de Empregos de Caçapava.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO E DAS SANÇÕES.

7.1 - A inexecução total ou parcial deste contrato ou a recusa no fornecimento de informações relacionadas ao mesmo ou o descumprimento de quaisquer das obrigações, ensejará sua rescisão, nos casos enumerados no artigo 78, no modo previsto pelo artigo 79, com as consequências estabelecidas no artigo 80, todos da Lei Federal 8666/93, em sua redação atual.

7.2 - A CONTRATADA se sujeita às sanções previstas nos artigos 86, 87 e 88 da Lei Federal 8666/93, nos termos previstos no instrumento editalício.

7.3 - A aplicação de uma das sanções não implica na exclusão de outras previstas na legislação vigente.

7.4 - As decisões relacionadas à multas, penalidades e advertências, bem como as notificações dessas decisões, serão publicadas em diário oficial do município podendo ser encaminhadas via correios para as empresas sancionadas, garantindo o direito de ampla defesa, a contar da confirmação de



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

recebimento da decisão.

CLÁUSULA OITAVA - DOS DIREITOS E DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES, E DAS TOLERÂNCIAS.

8.1 - Os direitos e as responsabilidades das partes são os que decorrem das cláusulas desta avença e do regime de direito público a que a mesma está submetida, na forma da legislação de regência.

8.2 - Se uma das partes, em benefício da outra, ainda que por omissão, permitir a inobservância, no todo ou em parte, de cláusulas e condições do presente contrato, seus anexos e termos aditivos, tal fato não poderá liberar, desonerar, alterar ou prejudicar essas cláusulas e condições, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO.

9.1 - A CONTRATANTE exercerá a fiscalização geral das obras contratadas, podendo, para esse fim, designar prepostos, aos quais a CONTRATADA ficará obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização das obras, facultando-lhe o livre acesso aos seus depósitos e instalações, ou às de eventuais subcontratadas, contratadas, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o objeto ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da CONTRATANTE.

9.2 - A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e a aplicação dos métodos construtivos e ensaios pertinentes, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade das obras e/ou serviços executados.

9.3 - A fiscalização poderá sustar, ou fazer demolir, qualquer trabalho que esteja em desacordo com o disposto neste contrato.

9.4 - Fica acordado que a fiscalização não terá qualquer poder para eximir a CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste contrato

CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL.

10.1 - A garantia das obrigações assumidas, da ordem de 5% (cinco por cento) do valor deste instrumento contratual, conforme previsão contida no instrumento convocatório foi prestada no valor de R\$ _____ que ora se apresenta e passa a integrar este processo, a qual será liberada ou restituída após a execução do contrato.

10.2 - Se o valor da garantia foi utilizado para pagamento de quaisquer obrigações, incluindo indenização a terceiros, a CONTRATADA, notificada por meio de correspondência simples, obrigará-se a repor ou completar seu valor, no prazo máximo e improrrogável de dois dias úteis, contados do recebimento da referida notificação.

10.2.1 - A não apresentação da cobertura da garantia importará na rescisão contratual.

10.3 - À CONTRATANTE cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela CONTRATADA.

10.4 - Modificações no contrato, que impliquem em complementação da garantia inicialmente oferecida, somente serão formalizadas após a efetivação da nova garantia.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

1 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO

2 11.1 – Aplicam-se a este contrato, especialmente aos casos omissos, os termos da Lei Federal nº 8.666/93, em sua redação atual, da Lei Complementar Federal nº 147/14 e, subsidiariamente, do Código Civil Brasileiro.

3

4 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA NOMEAÇÃO

12.1 - Fica designado o servidor _____, responsável pelo Setor de _____, para acompanhar, fiscalizar e controlar a execução do contrato, para fins do disposto no artigo 67, e parágrafos, da Lei Federal 8666/93, em sua redação atual.

5 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - As partes elegem o foro da CONTRATANTE, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para toda e qualquer ação oriunda do presente contrato e que não possa ser resolvida de comum acordo entre as mesmas.

E, por assim estarem justas e contratadas as partes, mutuamente obrigadas, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

CONTRATADA

Testemunhas



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22.

ANEXO VI

MEMORIAL DESCRITIVO 1

OBJETO: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE. LOCAL: Trecho da Rua Mauricio Vidal Lara, Trechos da Rua José Raquel Soares Claus da Silva e Cruzamento da Rua Tereza Ramos dos Santos c/ a Rua Carmela Zaneti Rodrigues, Village das Flores - Caçapava-SP.

1.1, 1.2 e 1.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA, MANUTENÇÃO MENSAL DA PLACA E CANTEIRO DE OBRAS.

- A placa será em chapa de aço galvanizado.
- Contendo especificação do empreendimento, identificação da empresa e responsável técnico pela obra. Deverá ser instalada quando do início da obra, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, sendo feita a manutenção mensal da placa e permanecendo até a entrega definitiva da mesma. O modelo da placa deverá ser fornecido pela CONTRATANTE.
- Responsabilidade da Contratada:
 - Tapume.
 - Manutenção das instalações provisórias do canteiro de obras.
 - Maquinários, equipamentos, ferramentas, betoneiras, vibradores, sarrafos de madeira, estacas, etc.
 - Barracões provisórios para depósito e escritório da obra, sanitários, assim como as ligações de água e energia do canteiro de obras.
 - Sinalização diurna e noturna com placas, tapumes luminosos e todos os equipamentos que forem necessários.
 - Transporte de pessoal.
 - Pessoal administrativo.
 - Segurança do local de trabalho, assim como os equipamentos de proteção e segurança individual.
 - Extintores de incêndio e seguro de responsabilidade civil (construtor).
 - As despesas, tais como: medicamentos de urgência, materiais de escritório caso necessário, limpeza geral durante o andamento dos serviços.
 - Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza e higiene.
 - A Contratada se obrigará a corrigir quaisquer vícios ou defeitos provenientes da execução das obras e serviços, objetos do Contrato, bem como será responsável integralmente por prejuízos com materiais decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.
 - Deverá ser mantido na obra encarregado geral e operário especializados para cada etapa do serviço em número compatível com a execução do cronograma.
 - As despesas mencionadas neste item, já deverão ser incluídas as taxas relativas a Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), assim como as Leis Sociais e Ferramentas, não sendo necessária a sua apresentação em itens separados, pois todas as despesas deverão estar incluídas no preço.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

-A Contratante, não se responsabiliza por situações de risco e acidentes ocasionados por negligência, uso inadequado de material e equipamentos, assim como falta de equipamentos obrigatórios de segurança.

-Será mantido pela Contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no recinto de trabalho e nos depósitos de materiais cabendo-lhe toda a responsabilidade pôr quaisquer danos decorrentes de roubo ou extravio, até a entrega definitiva da obra.

-Deverá ser efetuada a limpeza periódica da obra, com remoção de entulho resultante, tanto no interior da mesma, como no canteiro do serviço.

-Deverá seguir rigorosamente as especificações nos Projetos e normas vigentes da ABNT e as diretrizes do órgão Fiscalizador da Contratante, a este Memorial, assim como obedecer às etapas liberadas pela Fiscalização, sendo que os serviços executados sem prévia autorização correrão o risco de serem rejeitados a qualquer tempo de sua execução e serem refeitos sem qualquer indenização por parte da Contratante.

-Antes do início das obras deverá ser executada a limpeza geral do terreno, a remoção de cobertura vegetal inútil, o acerto manual de taludes, e as demolições que venham interferir na execução da obra.

2.1 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO.

-Demolição de concreto armado deforma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições na nr 18. Opiso de concreto armado será demolido cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos.

2.2 e2.3CARGA DE ENTULHO E TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³ ATÉ 30 KM.

-O material devera ser carregado em caminhão basculante de 10 m³, será transportado e feito o descarregamento em locais licenciados, a unidade de medição será o metro cúbico.

3.1 BLOQUETE/ BLOCOS SEXTAVADO.

-Após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, contemplados nessacomposição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada soltae uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada.

-Terminado o colchão de areiacom 5 cm de espessura, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintesatividades:

-Assentamento manual dos blocos intertravados.

-Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para opreenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos.

-Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória.

-Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

-Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para ousu deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

3.2REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- O arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas.
- Os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço, foi considerado o total reaproveitamento dos blocos intertravados.
- Após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada.
- Terminado o colchão de areia com 5 cm de espessura, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
- Reassentamento manual dos blocos intertravados.
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos.
- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória.
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.
- Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

3.3 e 3.4 ESCAVAÇÃO DE SOLO E TRANSPORTE.

- Escavação de solos moles: solo orgânico, turfas, areia muito fofa ou solos hidromórficos em geral, passíveis de ocorrerem nos locais a seguir indicados. Os equipamentos apropriados à remoção de solos moles são os seguintes.
- Equipamento a ser utilizada escavadeira de arrasto ("drag-line"), caminhão basculante, bombas para esgotamento, trator de esteiras leve.
- A escavação abaixo do nível do lençol freático deve ser executada de maneira que as águas de toda a natureza, tais como de chuva e do lençol freático, fluam para locais que não interfiram com os serviços.
- O material depositado, resultante da remoção, deve ser disposto de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais do sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço. Se for necessário depositar o material de bota fora sobre taludes naturais, isto deve ser feito de forma a não criar problemas ambientais, deslizamentos e demais ocorrências.
- O material depositado deve ser espalhado com uso de trator de esteiras leve, de forma que resulte em uma superfície final de pouca inclinação ("suavizada"), compatível com o terreno natural, e adequadamente comprimido.
- O bota-fora deve ser adequadamente compactado e sua localização, preferencialmente, à jusante da rodovia.
- Os taludes do bota-fora devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos.
- Deve ser feito revestimento vegetal do bota-fora, após conformação final, a fim de incorporá-lo à paisagem local.
- O bota-fora deve ser executado de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado, causando assoreamentos e obstruindo o sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço.
- Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade em conformidade com esta especificação.
- A cada 1.000 m³ é executado furo de sondagem de reconhecimento (NBR 6484), que deve atravessar toda a camada mole e comprovar a espessura necessária de remoção, para garantia da fundação satisfatória do aterro.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

-O controle da escavação da remoção é feito através da verificação visual do tipo de material escavado.

-O controle de compressão do bota-fora resultante do solo mole removido, transportado e espalhado é feito em bases visuais.

3.5,3.6,3.7 e 3.8 MELHORAMENTO DO SUB-LEITO E REFORÇO DO SUB-LEITO.

-Melhoramento operação destinada a conformar o leito estadual, transversal e longitudinal, compreendendo corte e aterro de até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis longitudinais e transversais indicadas no projeto.

-Transporte do material escolhido da usina até o local através de caminhão basculante.

-A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada de pavimento.

-Os cortes e aterros, além de 20 cm máximos, serão executados de acordo com as especificações de terraplanagem.

-Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuvas.

-O material empregado solo escolhido, não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas).

-Índice Suporte Califórnia-ISC-igual ou maior aos indicados no projeto, e Expansão < 2% determinados através dos ensaios.

-Ensaio de Compactação - DNER-ME 129 (Método A).

-Ensaio de Índice Suporte Califórnia DNER-ME 049, com a energia do ensaio de compactação.

-Equipamentos utilizados como: Moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, grade de discos e pulvi-misturador. Os equipamentos de mistura e compactação serão escolhidos conforme o material empregado.

-Toda vegetação e material orgânico por ventura existente no leito da rodovia será removido.

-Após a execução de cortes, aterros e adição do material orgânico para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

-No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

-Os cuidados para a preservação ambiental se refém à distancia do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

-Realizar ensaios do material espalhado na pista em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra para cada 300 m de pista, mínimo de uma amostra por rua ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000m de extensão, no caso de emprego de matérias homogêneos.

-O numero de ensaios para verificação do grau de compactação – GC>100%, será definido em função do risco de se rejeitar um serviço de boa qualidade, a ser assumido pelo executante.

3.9 e 3.10 SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA E BRITA GRADUADA SIMPLES.

-Bica corrida é a camada de base ou sub-base composta por produtos resultantes de britagem primária de rocha sã, enquadrados em uma condição granulométrica contínua, que assegure estabilidade à camada, após adequadas operações de espalhamento e compactação.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

-Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:sem o preparo prévio da superfície a receber a camada de brita corrida, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, se necessário, sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias, sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias e em dias de chuva.

-Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem 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. Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89/94, os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- agregados graúdos 12 %

- agregados miúdos 15 %

Para o agregado retido na peneira n° 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35) não deve ser superior a 50%. Aspectos particulares relacionados a valores típicos para as perdas nesse ensaio são abordados no Manual de Execução.

-A composição granulométrica da brita corrida pode estar enquadrada em umas das seguintes faixas:

Peneira de malha quadrada		Percentagem passando, em peso		
ABNT	Abertura, mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III
2"	50,8	100	-	-
1 ½"	38,1	90-100	100	100
1"	25,4	-	-	77-100
¾"	19,1	50-85	60-95	66-88
⅜"	9,5	35-65	40-75	46-71
n.º 4	4,8	25-45	25-60	30-56
n.º 10	2,0	18-35	15-45	20-44
n.º 40	0,42	8-22	8-25	8-25
n.º 200	0,074	3-9	2-10	5-10

-A percentagem de material que passa na peneira n° 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira n° 40. A fração passante na peneira n° 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54, superior a 40%. A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade descrito no Manual de Execução, não deve ser superior a 20%. O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNIT 172 ME, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

-Os seguintes equipamentos são utilizados para a execução de camada de bica corrida. Instalação de britagem: adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a bica corrida, atendendo aos cronogramas previstos para a obra. Pá-carregadeira, caminhões basculantes, caminhão-tanque irrigador, motoniveladora pesada, vibrocabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, rolos compactadores do tipo liso vibratório, rolos compactadores de pneumáticos de pressão regulável, compactadores portáteis, manuais ou mecânicos, ferramentas manuais diversas.

-A superfície que recebe a camada de base ou sub-base de bica corrida deve apresentar-se



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

desempenhada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais.

-Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à distribuição da bica corrida.

- A rocha sã extraída da pedreira indicada é submetida à britagem primária, devendo resultar um produto de granulometria contínua, enquadrado em umadas faixas granulométricas especificadas.

-A bica corrida produzida e estocada em pilhas é carregada nos caminhões basculantes pela ação da pá-carregadeira especificada.

-Durante a operação de carga devem ser tomadas todas as precauções necessárias para evitar a contaminação com materiais estranhos à bica corrida, assim como segregação do material.

-A bica corrida é transportada para a pista e descarregada em leiras, sobre a camada anterior liberada pela Fiscalização.

-Não é permitido o transporte da bica corrida para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhado, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

-A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deve ser obtida a partir da verificação dos resultados do trecho experimental.

-A distribuição da bica corrida, sobre a camada anterior previamente liberada pela fiscalização, é realizada com vibrocabadora ou distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação. Opcionalmente, e a exclusivo juízo da Fiscalização, a distribuição da brita graduada pode ser procedida pela ação de moto niveladora. Neste caso, a bica corrida é descarregada dos basculantes em leiras, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

-A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 0,10 a 0,17 m. Quando se desejar camadas de bases ou sub-bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada.

-Espessuras no intervalo de 0,17 a 0,20 m somente serão aceitas, quando executadas em camada única, se a eficiência do equipamento de compressão for atestada, pela obtenção de grau de compactação uniforme em toda a espessura da camada.

-Concluído o espalhamento da bica corrida, são executadas as operações de incorporação de água à camada, pela ação do caminhão-tanque irrigador, e de revolvimento e homogeneização com a lâmina da moto niveladora.

-O teor de umidade da mistura homogeneizada deve estar compreendido no intervalo de - 2% a + 1% em relação à umidade ótima obtida no ensaio de compactação DNIT 164 ME, executado com a energia especificada (energia modificada ou energia superior, adotada a partir da execução do trecho experimental).

-É desejável a obtenção de um teor de umidade situado no ramo seco, cerca de 1% abaixo da umidade ótima.

-É vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material. A ocorrência de locais em que se evidencie o fenômeno de segregação, deve ser objeto de tratamento específico, previamente ao início da compressão.

-A camada em execução recebe, em seguida, a conformação final, sendo preparada para a compactação.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da bica corrida é, no mínimo, a modificada. No entanto, na execução do trecho experimental deve-se verificar se a camada em execução aceita energia superior à modificada. Se isto for possível, esta nova energia de compactação é adotada, e respaldada laboratorialmente por ensaio de compactação adaptado, o qual define a umidade ótima e a massa específica aparente seca máxima de referência. Para esta finalidade, laboratorialmente devem ser ensaiadas energias de



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

compactação com variação de número de golpes/camada iguais, respectivamente, a 55 (energia modificada), 75, 100, 125 e 150 golpes

- A compactação da brita corrida é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

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

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

-Eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais, devem se processar fora da área de compressão.

-A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, executando com a energia adotada (modificada ou superior). O número de passadas do equipamento compactador necessário para a obtenção das condições de densificação especificadas, é definido em função dos resultados obtidos do trecho experimental.

-Em lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida é feita à custa de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

-Especial atenção deve ser conferida às etapas referentes à descarga, ao espalhamento e à homogeneização da umidade da brita corrida, de modo a minimizar a segregação.

-Eventuais defeitos localizados observados após as operações de compactação são objeto específico de tratamento, removendo-se o material existente e substituindo-o por nova brita corrida, adequadamente submetida a processos de umedecimento e compactação.

-A ocorrência de regiões em que se evidencie a falta de finos requer operação de "salgamento", pela adição de finos de britagem, irrigação e posterior compactação. Deve-se evitar o excesso de finos na superfície, que possam gerar "lamelas" prejudiciais ao bom desempenho da camada.

-A sub-base ou base de brita corrida não deve ser submetida à ação direta do tráfego. Em caráter excepcional, a Fiscalização pode autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo e desde que tal fato não prejudique a qualidade do serviço.

-Quando for prevista a imprimação da camada de brita corrida, a mesma é 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 deve ser perfeitamente limpa, mediante emprego de processos e equipamentos adequados.

3.11 GUIA E SARJETA MOLDADA EM LOCO EXTRUSADA.

-Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estaca e linha.

-Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

-Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.

-Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m.

-Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

-Mão de obra deve ser especializada para manipular a máquina extrusora e auxiliar o pedreiro nas demais atividades.

-Concreto usinado bombeável, classe de resistência CA20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.

-Argamassa 1:3, cimento e areia utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.

-Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv, para



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

execução dos serviços.

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser executado guia extrusada.
- A sobra/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,19 vezes o volume teórico.

3.12 IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE.

-Imprimação asfáltica ligante impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

-Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa.

-Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.

-É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-calcimento e brita graduada tratada com cimento.

-Na imprimação asfáltica ligante impermeabilizante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos:

-Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C;

-Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.

-As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

-Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

-Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

-A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação. A emulsão deve ser diluída de forma que a taxa de ligante residual atenda o especificado na Tabela:

Consumo de Material Resíduo Asfáltico.

Tipo de imprimação	Consumo de Material l/m²	Resíduo Afáltico l/m²
imprimação ligante	0,4 a 0,7	0,3 a 0,5
imprimação auxiliar de ligação	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4
pintura de Cura	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4

-A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

- A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.
- Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.
- Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades:
 - Depósitos de material asfáltico com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho.
 - Vassouras rotativa mecânica, trator de pneus e vassouras manuais.
 - Jato de ar comprimido ou sopradores de ar.
 - Caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositiva de regulação horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pelo DER/SP; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor.
 - Caminhão tanque irrigador de água.
- Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.
- O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.
- A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade; deve ser escolhida a temperatura que proporciona a melhor viscosidade para espalhamento.
- As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol.
- No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.
- A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C.
- Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada.
- Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante.
- Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.
- Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.
- Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data: 04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

-A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

-No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, depois de verificadas as condições de cura e ruptura.

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

-Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, conforme NBR 14491, a 50 °C para emulsões catiônicas RR;

-Um ensaio de resíduo por destilação conforme NBR 6568.

-Um ensaio de carga da partícula, conforme NBR 6567.

-Um ensaio de peneiração, conforme NBR 14393.

-Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a diferentes temperaturas, para estabelecimento da curva viscosidade-temperatura, conforme NBR 14491.

-Para cada 100 t, deve ser efetuado um ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570

-Emulsões Asfálticas Modificadas por Polímero

-Controle de Temperatura

-A temperatura da emulsão asfáltica deve ser medida diretamente no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade-temperatura.

- Controle da Taxa de Aplicação.

-O controle da taxa de aplicação (t) da imprimação ligante aplicada deve ser feito aleatoriamente, na borda esquerda, eixo ou borda direita, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecida, na pista onde está sendo feita a aplicação. Deve-se determinar uma taxa de aplicação para cada 200 metros de faixa imprimada, da barra do caminhão espargidor após sua passagem por intermédio de pesagens das bandejas.

- Controle Geométrico

-A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma recoberta com a pintura de ligação deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

-Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

-As emulsões asfálticas modificadas ou não por polímero SBS ou SBR são aceitas desde que os resultados individuais dos ensaios respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de utilização.

-As temperaturas individuais do material asfáltico, determinadas no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, devem satisfazer o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com a especificação do material aplicado.

-A taxa de aplicação é aceita quando atender à seguinte condição:

-Os resultados da taxa de aplicação da emulsão diluída (t) analisados estatisticamente por controle bilateral, conforme anexo B, não devem divergir de $\pm 0,2$ l/m² da taxa de aplicação fixada experimentalmente e aprovada pela fiscalização; cada subtrecho analisado deve ser composto por no mínimo 4 e no máximo 10 determinações.

-Os serviços executados são aceitos quanto à largura da plataforma conforme indicado no projeto, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

-Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação litorânea e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

paraproteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução da imprimaçãoobetuminosa ligante.

-A estocagem da emulsão asfáltica deve-se feita em local pré-estabelecido e controlado.

Casoseja necessário a instalação de canteiro de obras, este deve ser cadastrado conforme a legislaçãovigente.

-Os locais de estocagem e estacionamento devem ser afastados de cursos d'água, devegetação nativa ou de áreas ocupadas;

-No local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequenos vazamento; quando for necessário estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverãopossuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargidor, oumesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos;

-Os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retençãodo produto em casos de vazamentos;

-A área de estocagem, estacionamento, manutenção dos equipamentos e dos veículosdevem ser recuperadas ambientalmente, quando da desmobilização das atividades.

-Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos:

-Deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normaspertinentes aos serviços;

-Executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste daemulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;

-Caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se procedero cadastro de acordo com a legislação vigente;

-Os resíduos dos produtos utilizados, devem ser acumulados em locais pré-definidos elivres de restrições ambientais, no encerramento das atividades do dia, devem ser removidos,em recipientes apropriados para canteiro de obras;

-A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutençãode veículos e equipamentos, acessos de terra com ligação com a rodovia. É proibida,sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho;

-Ao final das atividades, o canteiro de obras deverá ser desativado, segundo os critériosda legislação vigente;

-Deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danosdesnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;

-É obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

-O serviço deve ser medido em metro quadrado de área imprimada; a área é calculada multiplicando-se a extensão obtida a partir do estaqueamento pela largura da seção transversal deprojeto.

-O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme os respectivos preços unitárioscontratuais, no qual estão inclusos: fornecimento, armazenamento, perdas, aquecimento,transporte e aplicação do material asfáltico; operações de limpeza prévia e proteção daárea imprimada; incluem-se, também, a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentosnecessários aos serviços e os cuidados a serem adotados à proteção ao meio ambiente,executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

3.13, 3.14 e 3.15EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO ARMADO MOLDADA EM LOCO.

-Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

-Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- Instalação das formas de madeira.
- Aço CA-50 barras de 6,3 mm e 10,00 mm.
- Lançamento e adensamento do concretousinado bombeavel, classe de resistência CA20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m.
- O comprimento linear total dosarjetão de concreto, com dimensões 100 x 20 cm (base x altura).
- A sobra/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,24 vezes o volume teórico.
- Foi considerado nas composições o reaproveitamento das formas e pontaletes igual a 4 vezes.
- O consumo de pontaletes foi considerando utilizando piquetes de 40 cm de comprimento e espaçados a cada 0,5 m.

Caçapava, 03 de Dezembro de 2021.

ENG° MARCELO CAMPOS PEREIRA
CREA 5062045591
ART: 28027230211717537



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

MEMORIAL DESCRITIVO 2

OBJETO: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE.
LOCAL: Rua Edna Aparecido Rodrigues de Lima, Rua José Paschoal Turci e Rua Tenente Antônio Nunes de Aguiar, Village das Flores - Caçapava-SP.

1.1, 1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA, E CANTEIRO DE OBRAS.

- A placa será em chapa de aço galvanizado.
- Contendo especificação do empreendimento, identificação da empresa e responsável técnico pela obra. Deverá ser instalada quando do início da obra, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, sendo feita a manutenção mensal da placa e permanecendo até a entrega definitiva da mesma. O modelo da placa deverá ser fornecido pela CONTRATANTE.
- Responsabilidade da Contratada:
 - Tapume.
 - Manutenção das instalações provisórias do canteiro de obras.
 - Maquinários, equipamentos, ferramentas, betoneiras, vibradores, sarrafos de madeira, estacas, etc.
 - Barracões provisórios para depósito e escritório da obra, sanitários, assim como as ligações de água e energia do canteiro de obras.
 - Sinalização diurna e noturna com placas, tapumes luminosos e todos os equipamentos que forem necessários.
 - Transporte de pessoal.
 - Pessoal administrativo.
 - Segurança do local de trabalho, assim como os equipamentos de proteção e segurança individual.
 - Extintores de incêndio e seguro de responsabilidade civil (construtor).
- As despesas, tais como: medicamentos de urgência, materiais de escritório caso necessário, limpeza geral durante o andamento dos serviços.
- Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza e higiene.
- A Contratada se obrigará a corrigir quaisquer vícios ou defeitos provenientes da execução das obras e serviços, objetos do Contrato, bem como será responsável integralmente por prejuízos com materiais decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.
- Deverá ser mantido na obra encarregado geral e operário especializados para cada etapa do serviço em número compatível com a execução do cronograma.
- As despesas mencionadas neste item, já deverão ser incluídas as taxas relativas a Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), assim como as Leis Sociais e Ferramentas, não sendo necessária a sua apresentação em itens separados, pois todas as despesas deverão estar incluídas no preço.
- A Contratante, não se responsabiliza por situações de risco e acidentes ocasionados por negligência, uso inadequado de material e equipamentos, assim como falta de equipamentos obrigatórios de segurança.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- Será mantido pela Contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no recinto de trabalho e nos depósitos de materiais cabendo-lhe toda a responsabilidade pôr quaisquer danos decorrentes de roubo ou extravio, até a entrega definitiva da obra.
- Deverá ser efetuada a limpeza periódica da obra, com remoção de entulho resultante, tanto no interior da mesma, como no canteiro do serviço.
- Deverá seguir rigorosamente as especificações nos Projetos e normas vigentes da ABNT e as diretrizes do órgão Fiscalizador da Contratante, a este Memorial, assim como obedecer às etapas liberadas pela Fiscalização, sendo que os serviços executados sem prévia autorização correrão o risco de serem rejeitados a qualquer tempo de sua execução e serem refeitos sem qualquer indenização por parte da Contratante.
- Antes do início das obras deverá ser executada a limpeza geral do terreno, a remoção de cobertura vegetal inútil, o acerto manual de taludes, e as demolições que venham interferir na execução da obra.

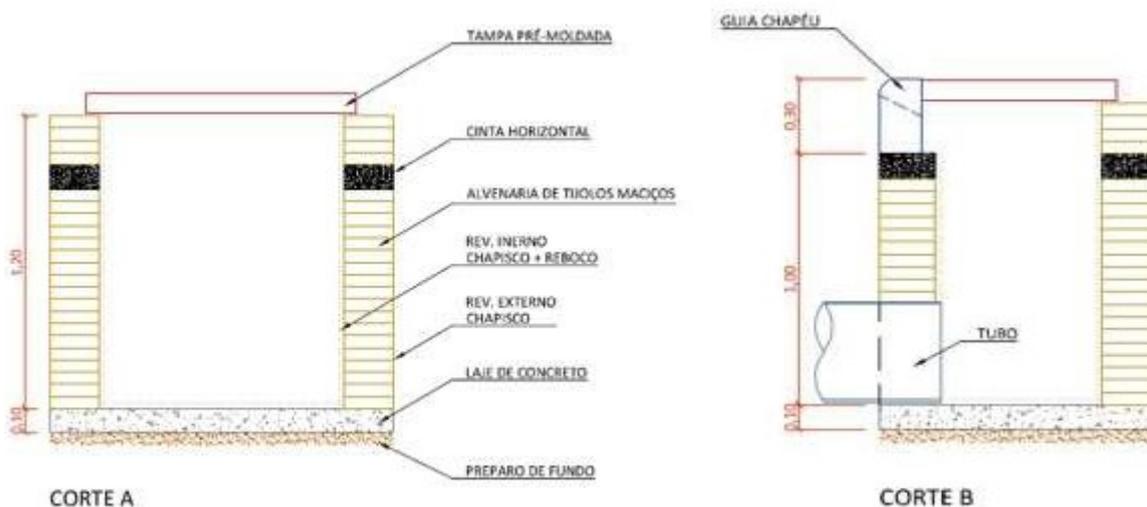
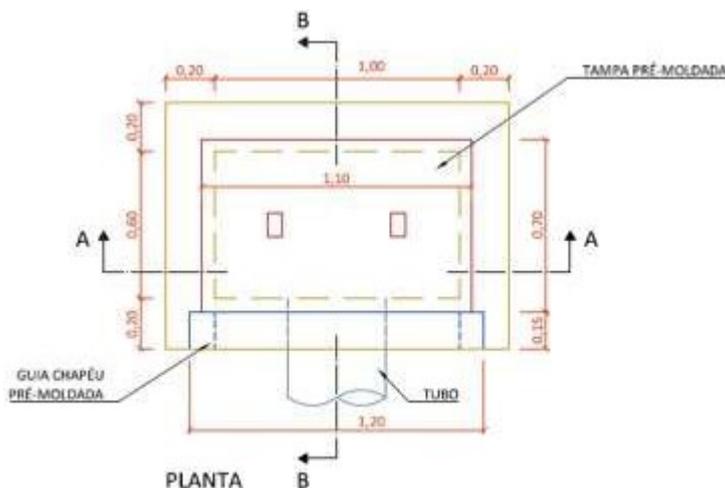
2.1 BOCA DE LOBO SIMPLES.

- Após execução da escavação será necessário fazer a contenção da cava e preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo em seguida realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar a cinta com fôrmas, armadura e graute;
- Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retro escavadeira e assentá-la com argamassa;
- Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio das tampas;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com a retro escavadeira.
- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e das peças pré-moldadas e para o revestimento com reboco e do fundo;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Guia de concreto do tipo chapéu para boca de lobo em concreto pré-moldado - dimensões: 1,2 x 0,15 x 0,3 m;
- Retro escavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50 kg;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa para boca de lobo em concreto pré-moldado - dimensões: 0,7 x 1,1 m;
- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.



2.2, 2.3, 2.4 ESCAVAÇÃO DE VALA, COMPACTAÇÃO FUNDO DA VALA E LASTRO COM PEDRA BRITA N°1.

-A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto. Será mecanizada com escavadeira hidráulica com potência de 105 HP e caçamba com capacidade de 0,8 m³.

-As valas deverão ser abertas no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento.

-No caso de escavação em terreno de boa qualidade, ao se atingir a cota indicada no projeto, deverão ser feitas a regularização e limpeza do fundo da vala. Caso ocorra a presença de água a escavação deverá ser ampliada para conter o lastro. As operações somente poderão ser executadas com a vala seca ou com a água do lençol freática totalmente desviada para drenos laterais, junto ao escoramento, quando houver.

-Quando o greide final da escavação estiver situado em terreno cuja capacidade suporte do terreno não for suficiente para servir como fundação direta, o fundo da vala deverá ser rebaixado para comportar um colchão de pedra brita 1 compactada em camadas. Havendo necessidade ou previsão em projeto poderá ser usado lastro, laje e berço



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

-Somente serão permitidas valas sem escoramento para profundidades até 1,25 m, sendo que, a largura da vala deve ser no mínimo, igual ao diâmetro do tubo mais 0,60 m. Como orientação, em função do tipo de escoramento, poderá ser utilizada a tabela.

ARMAZENAMENTO DE TUBOS

ALTURA MÁXIMA DE EMPILHAMENTO	
DIÂMETRO NOMINAL (mm)	NÚMERO DE PILHAS DE TUBOS
300 - 400	4
500 - 600	3
700 - 1000	2
> 1000	1

**Dimensões de vala para assentamento de tubulações de Esgoto e drenagem
– Tubos de concreto (NBR 12266)**



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

DIÂMETRO (mm)	PROFUNDIDADE (m)	LARGURA DA VALA EM FUNÇÃO DO TIPO DE ESCORAMENTO E PROFUNDIDADE			
		S/ ESCORAMENTO E PONTALETEAMENTO	DESCONTÍNUO E CONTÍNUO	ESPECIAL	METÁLICO-MADEIRA
300	0-2	0,80	0,80	0,90	-
	2-4	0,90	1,00	1,20	1,85
	4-6	1,00	1,20	1,50	2,00
	6-8	1,10	1,40	1,80	2,15
400	0-2	0,90	1,10	1,20	-
	2-4	1,00	1,30	1,50	2,15
	4-6	1,10	1,50	1,80	2,30
	6-8	1,20	1,70	2,10	2,45
500	0-2	1,10	1,30	1,40	-
	2-4	1,20	1,50	1,70	2,35
	4-6	1,30	1,70	2,00	2,50
	6-8	1,40	1,90	2,30	2,65
600	0-2	1,20	1,40	1,50	-
	2-4	1,30	1,60	1,80	2,45
	4-6	1,40	1,80	2,10	2,60
	6-8	1,50	2,00	2,40	2,75
700	0-2	1,30	1,50	1,60	-
	2-4	1,40	1,70	1,90	2,55
	4-6	1,50	1,90	2,20	2,70
	6-8	1,60	2,10	2,50	2,85
800	0-2	1,40	1,60	1,70	-
	2-4	1,50	1,80	2,00	2,65
	4-6	1,60	2,00	2,30	2,80
	6-8	1,70	2,20	2,60	2,90
900	0-2	1,50	1,70	1,80	-
	2-4	1,60	1,90	2,10	2,75
	4-6	1,70	2,10	2,40	2,90
	6-8	1,80	2,30	2,70	3,05
1000	0-2	1,60	1,80	1,90	-
	2-4	1,70	2,00	2,10	2,85
	8	1,80	2,20	2,50	3,00
	6-8	8	2,40	2,80	8

-Deverá ser utilizado escoramento sempre que as paredes laterais da vala, poços e cavas forem constituídas de solo possível de desmoronamento, bem como nos casos em que, devido aos serviços de escavação, seja constatada a possibilidade de alteração da estabilidade do que estiver próximo à região dos serviços.

-É obrigatório o escoramento para valas de profundidades superiores a 1,25 m, conforme Portaria nº 18, do Ministério do Trabalho.

-Na execução do escoramento, devem ser utilizadas madeiras duras, como peroba, cana fistula, sucupira etc., sendo as entroncas de eucalipto, com diâmetro não inferior a 0,20 m,



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

colocada perpendicularmente ao plano do escoramento. Se por algum motivo o escoramento tiver de ser deixado definitivamente na vala, deverá ser retirada da cortina de escoramento uma faixa de aproximadamente 0,90 m abaixo do nível do pavimento ou da superfície do terreno.

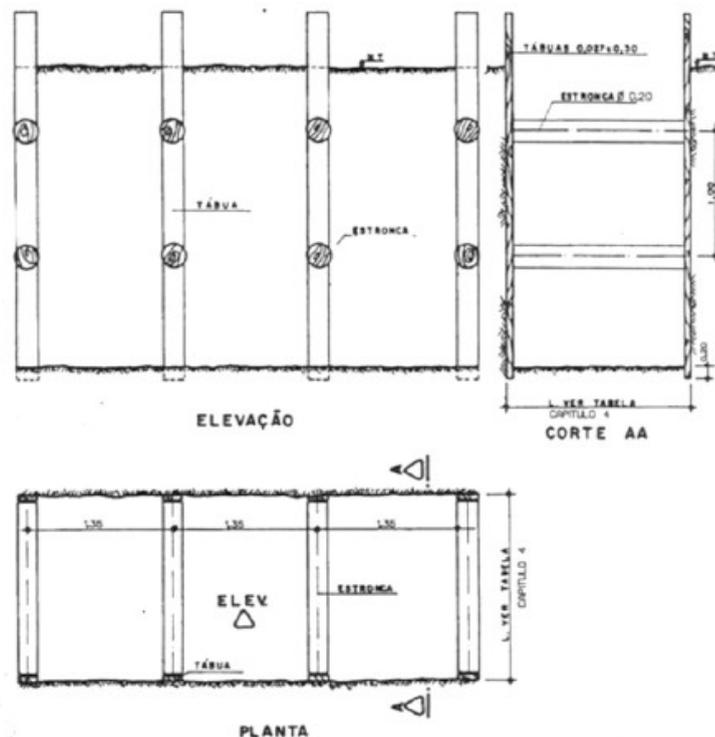
-Normalmente este tipo de escoramento é utilizado em terrenos argilosos de boa qualidade com profundidades até 2,00 metros. Consiste em escorar utilizando-se tábuas de madeira de 2,7 cm x 30 cm, espaçadas de 1,35 m, travadas transversalmente por estroncas de eucalipto de diâmetro igual a 20 cm, espaçadas verticalmente de 1,00 m.

-Para se evitar a sobrecarga do escoramento, o material escavado deverá ser colocado numa distância mínima da lateral da vala, conforme explicitada.

-Quando a vala for aberta em solos saturados as fendas entre tábuas e pranchas do escoramento devem ser calafetadas a fim de impedir que o material do solo seja carregado para dentro da vala, evitando-se o solapamento desta e o abatimento da via pública.

-As especificações mínimas das peças e os espaçamentos máximos usuais dos escoramentos, quando não especificados em projeto, devem ser:

Pontaleamento e escoramento



2.5 TUBULAÇÃO DE CONCRETO PARA REDE DE ÁGUAS PLUAIAS \varnothing 40mm.

-O assentamento da tubulação deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de juzante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que o trabalho for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos. Nas valas inundadas pelas enxurradas, findas as chuvas e esgotadas as valas, os tubos já assentados deverão ser limpos internamente.

-A descida dos tubos na vala deverá ser feita cuidadosamente, manualmente ou com o auxílio



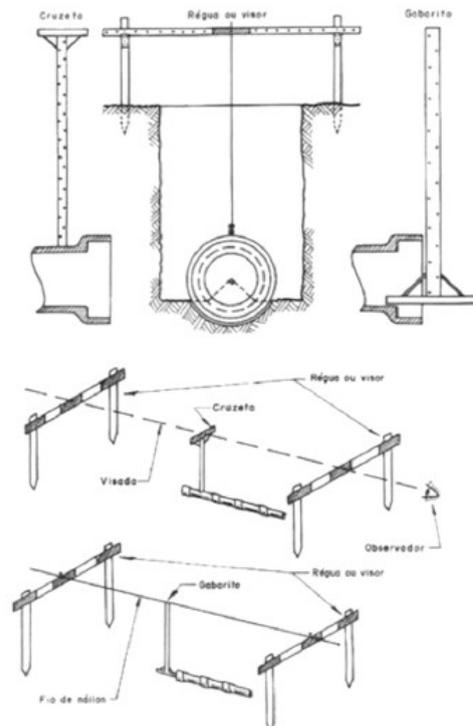
Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

de equipamentos mecânicos. Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos, não podendo ser assentadas as peças trincadas. Cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos, contra possíveis danos na utilização de cabos e/ou tesouras.

- À medida que for sendo concluída a escavação e o escoramento da vala, deve ser feita a regularização e o preparo do fundo da vala. O greide do coletor poderá ser obtido por meio de réguas niveladas com a declividade do projeto (visores) que devem ser colocadas na vertical do centro dos PVs e em pontos intermediários do trecho.
- Quando a declividade for menor que 0,001 m/m, ou quando se desejar maior precisão no assentamento, o greide deve ser determinado por meio de instrumento topográfico, ou aparelho emissor de raio laser, desde que o levantamento topográfico inicial tenha sido feito com precisão igual ou maior.
- Durante o assentamento das tubulações, as mudanças de direção, diâmetro ou declividades devem ser obrigatoriamente feitas nos poços de visita.
- No caso de mudança de diâmetro o assentamento das tubulações deve ser feito de tal forma que as geratrizes superiores externas sejam coincidentes.

Controle do greide e assentamento dos tubos



2.6 REATERRO MECANIZADO DE VALA.

- As seguintes recomendações devem ser observadas na execução do reaterro:
- Antes de iniciar o reaterro devem-se retirar todos os materiais estranhos da vala, tais como: pedaços de concreto, asfalto, raízes, madeiras, etc.
- Para execução do reaterro utilizar, preferencialmente, o mesmo solo escavado. Quando o solo for de má qualidade utilizar solo de jazida apropriada. Não são aceitáveis como material do reaterro argilas plásticas e solos orgânicos, ou qualquer outro material que possa ser prejudicial física ou quimicamente para o concreto e armadura dos tubos.
- O reaterro e a compactação devem ser feitos concomitantemente com a retirada do escoramento. Para isso devem ser adotados os seguintes procedimentos:



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

-Numa primeira fase é mantido o escoramento e executado o reaterro até o nível da 1ª estronca. Retira-se então a estronca e a longarina (caso seja o caso) e o travamento fica garantido próprio solo do reaterro.

-(Prossegue-se com o reaterro até o nível da 2ª estronca, retira-se a mesma e a longarina caso seja o caso) e assim sucessivamente até o nível desejado.

-As pranchas verticais e os perfis metálicos (quando o escoramento for metálico madeira) deverão ser retirados no final do reaterro. Para isso utilizam-se guindastes, retro escavadeiras ou outros dispositivos apropriados.

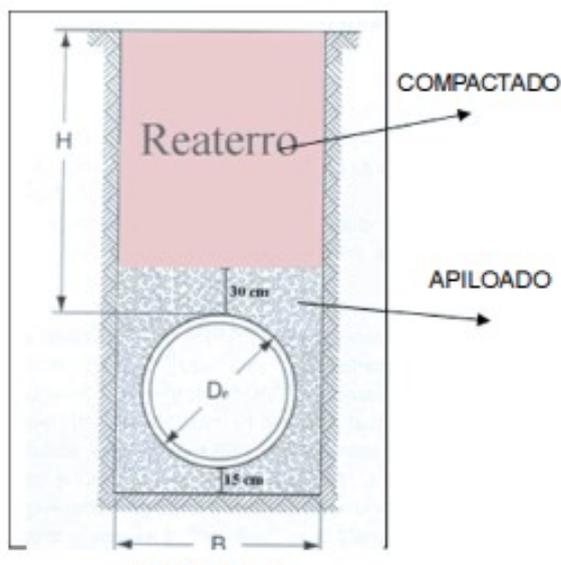
-Inicialmente executa-se o enchimento lateral da vala, com material de boa qualidade isento pedras e outros corpos estranhos, proveniente da escavação ou importado e em seguida estende-se reaterro até 30 cm acima da tubulação, procedendo à compactação manualmente.

-Em seguida o reaterro deve ser feito em camadas com espessuras de 20 cm (material solto), compactado através de compactadores manuais ou mecânicos. De preferência deve-se fazer o controle de compactação, de maneira que seja atingido 95% do proctor normal.

-A compactação em camadas de pequena espessura (máximo de 20 cm), visa evitar bolsões sem compactação.

-No caso de valas mais profundas, a altura da camada compactada, a critério da fiscalização, ser restringida a 1 m abaixo da base do pavimento.

Reaterro de Vala



2.7 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO.

-Demolição de concreto armado de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições na nr 18. O piso de concreto armado será demolido cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos.

2.8 e 2.9 CARGA DE ENTULHO E TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³ ATÉ 30 KM.

-O material deveser carregado em caminhão basculante de 10 m³, será transportado e feito o descarregamento em locais licenciados, a unidade de medição será o metro cúbico.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

3.1 REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO.

- O arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas.
- Os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço, foi considerado o total reaproveitamento dos blocos intertravados.
- Após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada.
- Terminado o colchão de areia com 5 cm de espessura, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
- Reassentamento manual dos blocos intertravados.
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos.
- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória.
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.
- Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

3.2 e 3.3 ESCAVAÇÃO DE SOLO E TRANSPORTE.

- Escavação de solos moles: solo orgânico, turfas, areia muito fofa ou solos hidromórficos em geral, passíveis de ocorrerem nos locais a seguir indicados. Os equipamentos apropriados à remoção de solos moles são os seguintes.
- Equipamento a ser utilizada escavadeira de arrasto ("drag-line"), caminhão basculante, bombas para esgotamento, trator de esteiras leve.
- A escavação abaixo do nível do lençol freático deve ser executada de maneira que as águas de toda a natureza, tais como de chuva e do lençol freático, fluam para locais que não interfiram com os serviços.
- O material depositado, resultante da remoção, deve ser disposto de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais do sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço. Se for necessário depositar o material de bota fora sobre taludes naturais, isto deve ser feito de forma a não criar problemas ambientais, deslizamentos e demais ocorrências.
- O material depositado deve ser espalhado com uso de trator de esteiras leve, de forma que resulte em uma superfície final de pouca inclinação ("suavizada"), compatível com o terreno natural, e adequadamente comprimido.
- O bota-fora deve ser adequadamente compactado e sua localização, preferencialmente, à jusante da rodovia.
- Os taludes do bota-fora devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos.
- Deve ser feito revestimento vegetal do bota-fora, após conformação final, a fim de incorporá-lo à paisagem local.
- O bota-fora deve ser executado de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado, causando assoreamentos e obstruindo o sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço.
- Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade em conformidade com esta especificação.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

-A cada 1.000 m³ é executado furo de sondagem de reconhecimento (NBR 6484), que deve atravessar toda a camada mole e comprovar a espessura necessária de remoção, para garantia da fundação satisfatória do aterro.

-O controle da escavação da remoção é feito através da verificação visual do tipo de material escavado.

-O controle de compressão do bota-fora resultante do solo mole removido, transportado e espalhado é feito em bases visuais.

3.4, 3.5, 3.6 e 3.7 MELHORAMENTO DO SUB-LEITO E REFORÇO DO SUB-LEITO.

-Melhoramento operação destinada a conformar o leito estadual, transversal e longitudinal, compreendendo corte e aterro de até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis longitudinais e transversais indicadas no projeto.

-Transporte do material escolhido da usina até o local através de caminhão basculante.

-A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada de pavimento.

-Os cortes e aterros, além de 20 cm máximos, serão executados de acordo com as especificações de terraplanagem.

-Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuvas.

-O material empregado solo escolhido, não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas).

-Índice Suporte Califórnia-ISC-igual ou maior aos indicados no projeto, e Expansão < 2% determinados através dos ensaios.

-Ensaio de Compactação - DNER-ME 129 (Método A).

-Ensaio de Índice Suporte Califórnia DNER-ME 049, com a energia do ensaio de compactação.

-Equipamentos utilizados como: Moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, grade de discos e pulvi-misturador. Os equipamentos de mistura e compactação serão escolhidos conforme o material empregado.

-Toda vegetação e material orgânico por ventura existente no leito da rodovia será removido.

-Após a execução de cortes, aterros e adição do material orgânico para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

-No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

-Os cuidados para a preservação ambiental se refém à distancia do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

-Realizar ensaios do material espalhado na pista em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra para cada 300 m de pista, mínimo de uma amostra por rua ou por jornada diária de trabalho. A freqüência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000m de extensão, no caso de emprego de matérias homogêneos.

-O numero de ensaios para verificação do grau de compactação – GC>100%, será definido em função do risco de se rejeitar um serviço de boa qualidade, a ser assumido pelo executante.

3.8 e 3.9 SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA E BRITA GRADUADA SIMPLES.

-Bica corrida é a camada de base ou sub-base composta por produtos resultantes de britagem



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

primária de rocha sã, enquadrados em uma condição granulométrica contínua, que assegure estabilidade à camada, após adequadas operações de espalhamento e compactação.

-Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação: sem o preparo prévio da superfície a receber a camada de brita corrida, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, se necessário, sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias, sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias e em dias de chuva.

-Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem 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. Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89/94, os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- agregados graúdos 12 %

- agregados miúdos 15 %

Para o agregado retido na peneira nº 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35) não deve ser superior a 50%. Aspectos particulares relacionados a valores típicos para as perdas nesse ensaio são abordados no Manual de Execução.

-A composição granulométrica da brita corrida pode estar enquadrada em uma das seguintes faixas:

Peneira de malha quadrada		Percentagem passando, em peso		
ABNT	Abertura, mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III
2"	50,8	100	-	-
1 ½"	38,1	90-100	100	100
1"	25,4	-	-	77-100
¾"	19,1	50-85	60-95	66-88
⅜"	9,5	35-65	40-75	46-71
n.º 4	4,8	25-45	25-60	30-56
n.º 10	2,0	18-35	15-45	20-44
n.º 40	0,42	8-22	8-25	8-25
n.º 200	0,074	3-9	2-10	5-10

-A percentagem de material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira nº 40. A fração passante na peneira nº 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54, superior a 40%. A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade descrito no Manual de Execução, não deve ser superior a 20%. O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNIT 172 ME, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

-Os seguintes equipamentos são utilizados para a execução de camada de bica corrida. Instalação de britagem: adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a bica corrida, atendendo aos cronogramas previstos para a obra. Pá-carregadeira, caminhões basculantes, caminhão-tanque irrigador, motoniveladora pesada, vibrocabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, rolos compactadores do tipo liso vibratório, rolos compactadores de pneumáticos de pressão regulável, compactadores portáteis, manuais ou mecânicos,



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

ferramentas manuais diversas.

-A superfície que recebe a camada de base ou sub-base de bica corrida deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais.

-Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à distribuição da bica corrida.

- A rocha sã extraída da pedreira indicada é submetida à britagem primária, devendo resultar um produto de granulometria contínua, enquadrado em uma das faixas granulométricas especificadas.

-A bica corrida produzida e estocada em pilhas é carregada nos caminhões basculantes pela ação da pá-carregadeira especificada.

-Durante a operação de carga devem ser tomadas todas as precauções necessárias para evitar a contaminação com materiais estranhos à bica corrida, assim como segregação do material.

-A bica corrida é transportada para a pista e descarregada em leiras, sobre acamada anterior liberada pela Fiscalização.

-Não é permitido o transporte da bica corrida para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhado, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

-A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deve ser obtida a partir da verificação dos resultados do trecho experimental.

-A distribuição da bica corrida, sobre a camada anterior previamente liberada pela fiscalização, é realizada com vibro acabadora ou distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação. Opcionalmente, e a exclusivo juízo da Fiscalização, a distribuição da brita graduada pode ser procedida pela ação de moto niveladora. Neste caso, a bica corrida é descarregada dos basculantes em leiras, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

-A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 0,10 a 0,17 m. Quando se desejar camadas de bases ou sub-bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada.

-Espessuras no intervalo de 0,17 a 0,20 m somente serão aceitas, quando executadas em camada única, se a eficiência do equipamento de compressão for atestada, pela obtenção de grau de compactação uniforme em toda a espessura da camada.

-Concluído o espalhamento da bica corrida, são executadas as operações de incorporação de água à camada, pela ação do caminhão-tanque irrigador, e de revolvimento e homogeneização com a lâmina da moto niveladora.

-O teor de umidade da mistura homogeneizada deve estar compreendido no intervalo de - 2% a + 1% em relação à umidade ótima obtida no ensaio de compactação DNIT 164 ME, executado com a energia especificada (energia modificada ou energia superior, adotada a partir da execução do trecho experimental).

-É desejável a obtenção de um teor de umidade situado no ramo seco, cerca de 1% abaixo da umidade ótima.

-É vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material. A ocorrência de locais em que se evidencie o fenômeno de segregação, deve ser objeto de tratamento específico, previamente ao início da compressão.

-A camada em execução recebe, em seguida, a conformação final, sendo preparada para a compactação.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da bica corrida é, no mínimo, a modificada. No entanto, na execução do trecho experimental deve-se verificar se a camada em execução aceita energia superior à modificada. Se isto for possível, esta nova energia de compactação é adotada, e respaldada laboratorialmente por ensaio de compactação



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

adaptado, o qual define a umidade ótima e a massa específica aparente seca máxima de referência. Para esta finalidade, laboratorialmente devem ser ensaiadas energias de compactação com variação de número de golpes/camada iguais, respectivamente, a 55 (energia modificada), 75, 100, 125 e 150 golpes

- A compactação da brita corrida é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

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

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

-Eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais, devem se processar fora da área de compressão.

-A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, executando com a energia adotada (modificada ou superior). O número de passadas do equipamento compactador necessário para a obtenção das condições de densificação especificadas, é definido em função dos resultados obtidos do trecho experimental.

-Em lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida é feita à custa de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

-Especial atenção deve ser conferida às etapas referentes à descarga, ao espalhamento e à homogeneização da umidade da brita corrida, de modo a minimizar a segregação.

-Eventuais defeitos localizados observados após as operações de compactação são objeto específico de tratamento, removendo-se o material existente e substituindo-o por nova brita corrida, adequadamente submetida a processos de umedecimento e compactação.

-A ocorrência de regiões em que se evidencie a falta de finos requer operação de "salgamento", pela adição de finos de britagem, irrigação e posterior compactação. Deve-se evitar o excesso de finos na superfície, que possam gerar "lamelas" prejudiciais ao bom desempenho da camada.

-A sub-base ou base de bica corrida não deve ser submetida à ação direta do tráfego. Em caráter excepcional, a Fiscalização pode autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo e desde que tal fato não prejudique a qualidade do serviço.

-Quando for prevista a imprimação da camada de brita corrida, a mesma é 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 deve ser perfeitamente limpa, mediante emprego de processos e equipamentos adequados.

3.10 GUIA E SARJETA MOLDADA EM LOCO EXTRUSADA.

-Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

-Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

-Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.

-Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m.

-Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

-Mão de obra devida ser especializada para manipular a máquina extrusora e auxiliar o pedreiro nas demais atividades.

-Concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- Argamassa 1:3, cimento e areia utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv, para execução dos serviços.
- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser executado guia extrusada.
- A sobra/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,19 vezes o volume teórico.

3.11 IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE.

- Imprimação asfáltica ligante impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.
- Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa.
- Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.
- É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-calcimento e brita graduada tratada com cimento.
- Na imprimação asfáltica ligante impermeabilizante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos:
 - Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C;
 - Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.
 - As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.
 - Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.
 - Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.
 - A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação. A emulsão deve ser diluída de forma que a taxa de ligante residual atenda o especificado na Tabela:

Consumo de Material e Resíduo Asfáltico.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Tipo de Imprimação	Consumo de Material l/m²	Resíduo Afáltico l/m²
imprimação ligante	0,4 a 0,7	0,3 a 0,5
imprimação auxiliar de ligação	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4
pintura de Cura	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4

-A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização.

-A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

-Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

-Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades:

-Depósitos de material asfáltico com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho.

-Vassouras rotativa mecânica, trator de pneus e vassouras manuais.

-Jato de ar comprimido ou sopradores de ar.

-Caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositiva de regulação horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pelo DER/SP; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor.

-Caminhão tanque irrigador de água.

-Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

-O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

-A temperatura de aplicação do material asfáltico 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 100 segundos, Saybolt-Furol.

-No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.

-A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C.

-Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada.

-Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante.

-Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

-Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

-Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

-A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

-No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, depois de verificadas as condições de cura e ruptura.

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

-Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, conforme NBR 14491, a 50 °C para emulsões catiônicas RR;

-Um ensaio de resíduo por destilação conforme NBR 6568.

-Um ensaio de carga da partícula, conforme NBR 6567.

-Um ensaio de peneiração, conforme NBR 14393.

-Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a diferentes temperaturas, para estabelecimento da curva viscosidade-temperatura, conforme NBR 14491.

-Para cada 100 t, deve ser efetuado um ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570

-Emulsões Asfálticas Modificadas por Polímero

-Controle de Temperatura

-A temperatura da emulsão asfáltica deve ser medida diretamente no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade-temperatura.

- Controle da Taxa de Aplicação.

-O controle da taxa de aplicação (t) da imprimação ligante aplicada deve ser feito aleatoriamente, na borda esquerda, eixo ou borda direita, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecida, na pista onde está sendo feita a aplicação. Deve-se determinar uma taxa de aplicação para cada 200 metros de faixa imprimada, da barra do caminhão espargidor após sua passagem por intermédio de pesagens das bandejas.

- Controle Geométrico

-A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma recoberta com a pintura de ligação deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

-Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

-As emulsões asfálticas modificadas ou não por polímero SBS ou SBR são aceitas desde que os resultados individuais dos ensaios respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de utilização.

-As temperaturas individuais do material asfáltico, determinadas no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, devem satisfazer o intervalo de temperatura definido pela



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

relação viscosidade x temperatura, de acordo com a especificação do material aplicado.

-A taxa de aplicação é aceita quando atender à seguinte condição:

-Os resultados da taxa de aplicação da emulsão diluída (t) analisados estatisticamente por controle bilateral, conforme anexo B, não devem divergir de $\pm 0,2$ l/m² da taxa de aplicação fixada experimentalmente e aprovada pela fiscalização; cada subtrecho analisado deve ser composto por no mínimo 4 e no máximo 10 determinações.

-Os serviços executados são aceitos quanto à largura da plataforma conforme indicado no projeto, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

-Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução da imprimação betuminosa ligante.

-A estocagem da emulsão asfáltica deve-se feita em local pré-estabelecido e controlado. Caso seja necessário a instalação de canteiro de obras, este deve ser cadastrado conforme a legislação vigente.

-Os locais de estocagem e estacionamento devem ser afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas;

-No local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequenos vazamentos; quando for necessário o estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverão possuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargidor, ou mesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos;

-Os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retenção do produto em casos de vazamentos;

-A área de estocagem, estacionamento, manutenção dos equipamentos e dos veículos devem ser recuperadas ambientalmente, quando da desmobilização das atividades.

-Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos:

-Deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;

-Executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste da emulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;

-Caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;

-Os resíduos dos produtos utilizados, devem ser acumulados em locais pré-definidos e livres de restrições ambientais, no encerramento das atividades do dia, devem ser removidos, em recipientes apropriados para canteiro de obras;

-A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos, acessos de terra com ligação com a rodovia. É proibida, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho;

-Ao final das atividades, o canteiro de obras deverá ser desativado, segundo os critérios da legislação vigente;

-Deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;

-É obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

-O serviço deve ser medido em metro quadrado de área imprimada; a área é calculada multiplicando-se a extensão obtida a partir do estaqueamento pela largura da seção transversal de projeto.

-O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme os respectivos preços unitários contratuais, no qual estão inclusos: fornecimento, armazenamento, perdas, aquecimento, transporte e aplicação do material asfáltico; operações de limpeza prévia e



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

proteção da área imprimada; incluem-se, também, a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e os cuidados a serem adotados à proteção ao meio ambiente, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

3.12, 3.13 e 3.14 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO ARMADO MOLDADA EM LOCO.

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Aço CA-50 barras de 6,3 mm e 10,00 mm.
- Lançamento e adensamento do concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m.
- O comprimento linear total do sarjetão de concreto, com dimensões 100 x 20 cm (base x altura).
- A sobra / perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,24 vezes o volume teórico.
- Foi considerado nas composições o reaproveitamento das formas e pontaletes igual a 4 vezes.
- O consumo de pontaletes foi considerando utilizando piquetes de 40 cm de comprimento e espaçados a cada 0,5 m.

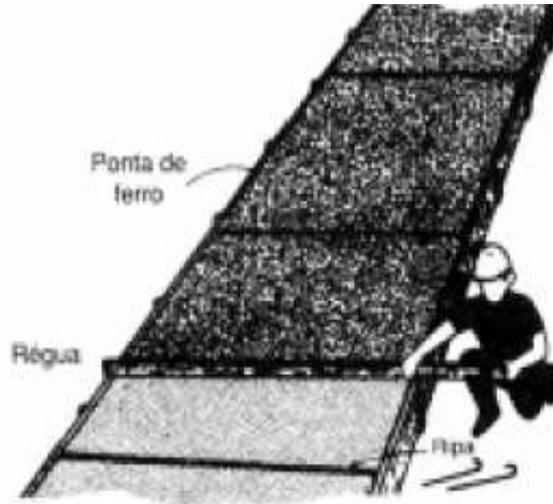
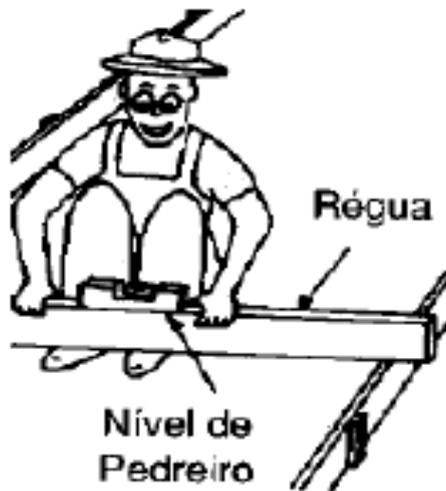
3.15 e 3.16 ESCAVAÇÃO MANUAL E EXECUÇÃO DE PASSEIO CALÇADA.

- A escavação será feita manualmente com equipamento apropriado (enxada, enxada, picareta e pá), o terreno será escavado e acertado conforme cotas estabelecidas em projeto para receber formas e concreto da calçada.
- Será destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Neste contexto, será tratada a execução do passeio de concreto lançado e acabado.
- Montagem das fôrmas com sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 10 cm, maçaranduba, Angelim ou equivalente da peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-p/forma).
- Colocação da lona plástica preta, e= 150 micra sobre o subleito compactado e base de material granular.
- Colocação da tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.
- Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m.

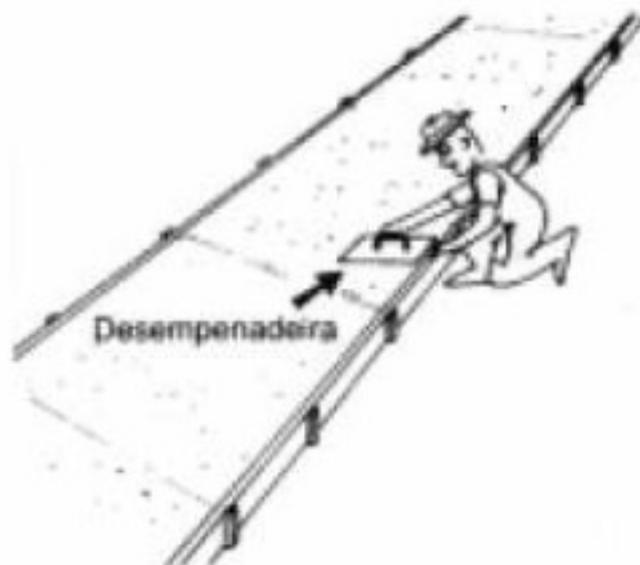


Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.



-O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Não é necessário fazer um alisamento da superfície. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.



-A superfície concretada deve ser mantida continuamente úmida, quer irrigando-a diretamente, quer recobrimo-a com uma camada de areia ou com sacos de cimento vazios, molhados várias vezes ao dia. A proteção com folhagem cortada também pode servir para evitar a incidência direta dos raios solares, esse tratamento deve ser indicado logo que o concreto esteja endurecido e ser mantido pelo espaço mínimo de 7 dias.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Caçapava, 13 de Dezembro de 2021.

ENG° ELIEZER GENTIL COSTA
CREA 0682399013
ART: 28027230211276194



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22

ANEXO VII

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO e BDI.



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22
ANEXO VIII
PROJETOS



Município de Caçapava

Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22

ANEXO IX

COMPROMISSO RELATIVO AO ITEM 2.3.5 DO EDITAL

A empresa _____, sediada na Rua (Av., Al., etc.) _____, cidade _____, estado _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por seu diretor (sócio gerente, proprietário) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº _____, **ASSUME O COMPROMISSO**, formal, pelo presente documento, sob as penas da lei, para fins de participação **na Tomada de Preços nº 006/22** ora sendo realizado pelo Município de Caçapava, de que, uma vez sagrando-se adjudicatária do certame, assinará, juntamente com a referida Prefeitura, e concomitante com a assinatura da avença que decorrerá do presente certame, **Termo de Ciência e Notificação**, conforme Instruções 01/2020 do E. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme minuta ora apresentada.

Para que produza os efeitos legais, firmamos a presente declaração.

Local e data

nome e identidade do declarante

OBS.: 1 - Este documento deverá ser inserido **no envelope documentação**, e estar acompanhado de exemplar devidamente autenticado por Cartório, ou original, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual, tudo devidamente registrado em Cartório ou publicado - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa, documentos estes que ficarão retidos nos autos.

2 - A apresentação do contrato social - como acima identificado, juntamente com o Anexo II - Credenciamento, no início dos trabalhos, dispensa nova apresentação do mesmo documento conforme item 5.1.1 do edital, ou junto às demais declarações constantes deste certame licitatório.

CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
PROCESSO N. (DE ORIGEM): _____
OBJETO: _____
ADVOGADO (S) / N° OAB/e-mail: (*) _____
Pelo Presente Termo, nós, abaixo identificados.
1. Estamos CIENTES de que:
a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos à análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP - CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.
2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:
a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.
LOCAL e DATA: _____
-AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE,
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____
-RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO- RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____
Pelo contratado:
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____
ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____
-GESTOR(ES) DO CONTRATO:
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____
-DEMAIS RESPONSÁVEIS(**):
Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando inclusive o endereço (**) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. (inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22
ANEXO X
TERMO DE REFERÊNCIA LOTE 01

TERMO DE REFERÊNCIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE

1 – OBJETO

OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE.

LOCAL: Trecho da Rua Mauricio Vidal Lara, Trechos da Rua José Raquel Soares Claus da Silva e Cruzamento da Rua Tereza Ramos dos Santos c/ a Rua Carmela Zaneti Rodrigues, no Bairro Village das Flores - Caçapava-SP.

ÁREA: 5.044,34 m².

2 – JUSTIFICATIVA

Justifica-se a contratação pretendida em razão do estado em que se encontram as vias citadas acima. Devido ao estado de conservação do pavimento foi afetado por intervenções de concessionárias de serviços públicos, pela ação do trânsito de veículos e por falhas dos serviços executados no pavimento o qual apresentou patologias consideráveis, dificultando a mobilidade de um modo geral.

3 – ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS

- 6 A placa de obra será em chapa de aço galvanizado, contendo as especificações do empreendimento, identificação da empresa e responsável técnico pela obra. Deverá ser instalada quando for dada a Ordem de Início da obra, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, sendo feita a manutenção mensal da placa e permanecendo até a entrega definitiva da obra. O modelo da placa deverá ser fornecido pela CONTRATANTE.
- 7 O canteiro de obras deverá seguir o padrão estabelecido pela FDE-Fundação para o Desenvolvimento da Educação, com piso em concreto, paredes em painel de madeira compensada resinada e=12mm g1-c8 e cobertura com telha tecnologia CRFS ondulada 6mm
- 8 Demolição de concreto armado de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos

aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições na nr 18, o piso de concreto armado será demolido cuidadosamente com a utilização de martelos pneumáticos.

- 9 Carga de entulho e transporte em caminhão basculante de 6m³ até 30 km o material deveram ser carregados em caminhão basculante de 10 m³: os caminhões deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito, os caminhões deverão conter nas portas (ou em posição de fácil visualização) adesivo ou pintura com o nome da Contratada e um número de telefone para eventuais reclamações, o material será transportado e feito o descarregamento em locais licenciados, a unidade de medição será o metro cúbico.
- 10 Reassentamento de blocos sextavado: o arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca e/ou de demais ferramentas apropriadas, os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço, foi considerado o total reaproveitamento dos blocos intertravados, após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada, terminado o colchão de areia com 5 cm de espessura, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades, reassentamento manual dos blocos intertravados, rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos, compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória, após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos, pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra.

- 11 Escavação de solo e transporte, solo orgânico, turfas, areia muito fofa ou solos hidromórficos em geral, passíveis de ocorrerem nos locais a seguir indicados, os equipamentos apropriados à remoção de solos moles são os seguintes: escavadeira de arrasto (“drag-line”), caminhão basculante, bombas para esgotamento, trator de esteiras leve, a escavação abaixo do nível do lençol freático deve ser executada de maneira que as águas de toda a natureza, tais como de chuva e do lençol freático fluam para locais que não interfiram com os serviços, o material depositado resultante da remoção deve ser disposto de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais do sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço, se for necessário depositar o material de bota fora sobre taludes naturais, isto deve ser feito de forma a não criar problemas ambientais, deslizamentos e demais ocorrências, o material depositado deve ser espalhado com uso de trator de esteiras leve, de forma que resulte em uma superfície final de pouca inclinação (“suavizada”), compatível com o terreno natural e adequadamente comprimido, o bota-fora deve ser adequadamente compactado e sua localização, preferencialmente, à jusante da rodovia, os taludes do bota-fora devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos, deve ser feito revestimento vegetal do bota-fora, após conformação final, a fim de incorporá-lo à paisagem local, o bota-fora deve ser executado de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado, causando assoreamentos e obstruindo o sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço, compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade em conformidade com esta especificação, a cada 1.000 m³ é executado furo de sondagem de reconhecimento (NBR 6484), que deve atravessar toda a camada mole e comprovar a espessura necessária de remoção, para garantia da fundação satisfatória do aterro, o controle da escavação da remoção é feito através da verificação visual do tipo de material escavado.
- 12 Melhoria do sub-leito e reforço do sub-leito: operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinal, compreendendo corte e aterro de até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis longitudinais e transversais indicadas no projeto, transporte do material escolhido da usina até o local através de caminhão basculante, a regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada de pavimento, os cortes e aterros, além de 20 cm máximos serão executados de acordo com as especificações de terraplanagem. Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuvas, o material empregado, solo escolhido, não deve possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas), Índice Suporte Califórnia-ISC igual ou maior aos indicados no projeto, e Expansão < 2%, determinados através dos ensaios, ensaio de Compactação - DNER-ME 129 (Método A), ensaio de Índice Suporte Califórnia DNER-ME 049, com a energia do ensaio de compactação
Equipamentos utilizados como: Moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, grade de discos e pulvi-misturador, os equipamentos de mistura e compactação serão escolhidos conforme o material empregado, toda



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

vegetação e material orgânico por ventura existente no leito da rodovia será removido, após a execução de cortes, aterros e adição do material orgânico para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento, no caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso, os cuidados para a preservação ambiental se refém à distancia do tráfego e do estacionamento dos equipamentos, realizar ensaios do material espalhado na pista em locais determinados aleatoriamente,deverá ser coletada uma amostra para cada 300 m de pista, mínimo de uma amostra por rua ou por jornada diária de trabalho,afreqüências destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000m de extensão, no caso de emprego de matérias homogêneos, onúmero de ensaios para verificação do grau de compactação – GC>100%, será definido em função do risco derejeitar um serviço de boa qualidade, a ser assumido pelo executante.

- 13 Sub-base ou base de bica corrida e brita graduada simples:bica corrida é a camada de base ou sub-base composta por produtos resultantes de britagem primária de rocha sã, enquadrados em uma condição granulométrica contínua, que assegure estabilidade à camada, após adequadas operações de espalhamento e compactação, não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação: sem o preparo prévio da superfície a

receber a camada de bica corrida, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, se necessário, sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias, sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções, os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem 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, quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89/94, os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- agregados graúdos 12 %
- agregados miúdos 15 %

Para o agregado retido na peneira nº 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35) não deve ser superior a 50%.Aspectos particulares relacionados a valores típicos para as perdas nesse ensaio são abordados no Manual de Execução, a composição granulométrica da bica corrida pode estar enquadrada em uma das seguintes faixas, a percentagem de material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira nº 40.

A fração passante na peneira nº 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54, superior a 40%. A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade descrito no Manual de Execução, não deve ser superior a 20%. O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNIT 172 ME, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

Os seguintes equipamentos são utilizados para a execução de camada debica corrida.Instalação de britagem: adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a bica corrida, atendendo aos cronogramas previstos para a obra.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Pá-carregadeira, caminhões basculantes, caminhão-tanque irrigador, motoniveladora pesada, vibroacabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, rolos compactadores do tipo liso vibratório, rolos compactadores de pneumáticos de pressão regulável, compactadores portáteis, manuais ou mecânicos, ferramentas manuais diversas.

A superfície que recebe a camada de base ou sub-base de bica corrida deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à distribuição da bica corrida.

A rocha sã extraída da pedreira indicada é submetida à britagem primária, devendo resultar um produto de granulometria contínua, enquadrado em uma das faixas granulométricas especificadas.

A bica corrida produzida e estocada em pilhas é carregada nos caminhões basculantes pela ação da pá-carregadeira especificada.

Durante a operação de carga devem ser tomadas todas as precauções necessárias para evitar a contaminação com materiais estranhos à bica corrida, assim como segregação do material.

A bica corrida é transportada para a pista e descarregada em leiras, sobre acamada anterior liberada pela Fiscalização.

Não é permitido o transporte da bica corrida para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhado, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deve ser obtida a partir da verificação dos resultados do trecho experimental, a distribuição da bica corrida, sobre a camada anterior previamente liberada pela fiscalização, é realizada com vibro acabadora ou distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação.

Opcionalmente, e a exclusivo juízo da Fiscalização, a distribuição da brita graduada pode ser procedida pela ação de moto niveladora. Neste caso, a bica corrida é descarregada dos basculantes em leiras, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço. a espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 0,10 a 0,17 m, quando se desejar camadas de bases ou sub-bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada, Espessuras no intervalo de 0,17 a 0,20 m somente serão aceitas, quando executadas em camada única, se a eficiência do equipamento de compressão for atestada, pela obtenção de grau de compactação uniforme em toda a espessura da camada, Concluído o espalhamento da bica corrida, são executadas as operações de incorporação de água à camada, pela ação do caminhão-tanque irrigador, e de revolvimento e homogeneização com a lâmina da moto niveladora, O teor de umidade da mistura homogeneizada deve estar compreendido no intervalo de - 2% a + 1% em relação à umidade ótima obtida no ensaio de compactação DNIT 164 ME, executado com a energia especificada (energia modificada ou energia superior, adotada a partir da execução do trecho experimental), é desejável a obtenção de um teor de umidade situado no ramo seco, cerca de 1% abaixo da umidade ótima, é vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material.

A ocorrência de locais em que se evidencie o fenômeno de segregação, deve ser objeto de tratamento específico, previamente ao início da compressão, a camada em execução recebe, em



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

seguida, a conformação final, sendo preparada para a compactação, a energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da bica corrida é, no mínimo, a modificada.

No entanto, na execução do trecho experimental deve-se verificar se a camada em execução aceita energia superior à modificada. Se isto for possível, esta nova energia de compactação é adotada, e respaldada laboratorialmente por ensaio de compactação adaptado, o qual define a umidade ótima e a massa específica aparente seca máxima de

referência.

Para esta finalidade, laboratorialmente devem ser ensaiadas energias de compactação com variação de número de golpes/camada iguais, respectivamente, a 55 (energia modificada), 75, 100, 125 e 150 golpes, a compactação da brita corrida é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável, nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas, partindo do bordo interno para o bordo externo.

Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente comprimida, durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego do caminhão-tanque irrigador, eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais, devem se processar fora da área de compressão, a compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, executando.

- 14 Guia e sarjeta moldada in loco extrusada: execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia, execução das guias e sarjetas com máquina extrusora, execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m, acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto, mão de obra deverá ser especializada para manipular a máquina extrusora e auxiliar o pedreiro nas demais atividades, concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada. Argamassa 1:3, cimento e areia utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta, máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv, para execução dos serviços, utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser executado guia extrusada., a sobre/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,19 vezes o volume teórico.
- 15 Imprimadura betuminosa impermeabilizante, imprimação asfáltica ligante impermeabilizante: consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa. Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.

É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-calcimento e brita graduada tratada com cimento.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Na imprimação asfáltica ligante impermeabilizante podem ser aplicados os seguintes

materiais asfálticos: Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C; Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.

As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra. A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação.

A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização. A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização. Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades: Depósitos de material asfáltico com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho.

Vassouras rotativa mecânica, trator de pneus e vassouras manuais. Jato de ar comprimido ou sopradores de ar. Caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositiva de regulação horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pelo DER/SP; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor.

Caminhão tanque irrigador de água. Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C,

em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico 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.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol. No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.

A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada.

Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C. Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme.

O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego.

Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, depois de verificadas as condições de cura e ruptura. Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados: Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, conforme NBR 14491, a 50 °C para emulsões catiônicas RR; Um ensaio de resíduo por destilação conforme NBR 6568.

Um ensaio de carga da partícula, conforme NBR 6567. Um ensaio de peneiração, conforme NBR 14393.

Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a diferentes temperaturas, para estabelecimento da curva viscosidade-temperatura, conforme NBR 14491. Para cada 100 t, deve ser efetuado um ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570. Emulsões Asfálticas Modificadas por Polímero. Controle de Temperatura: a temperatura da emulsão asfáltica deve ser medida diretamente no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar

se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade-temperatura.

Controle da Taxa de Aplicação.

O controle da taxa de aplicação (t) da imprimação ligante aplicada deve ser feito aleatoriamente, na borda esquerda, eixo ou borda direita, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecida, na pista onde está sendo feita a aplicação.

Deve-se determinar uma taxa de aplicação para cada 200 metros de faixa imprimada, da barra do caminhão espargidor após sua passagem por intermédio de pesagens das bandejas. Controle Geométrico.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma recoberta com a pintura de ligação deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

As emulsões asfálticas modificadas ou não por polímero SBS ou SBR são aceitas desde que os resultados individuais dos ensaios respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de utilização.

As temperaturas individuais do material asfáltico, determinadas no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, devem satisfazer o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com a especificação do material aplicado.

A taxa de aplicação é aceita quando atender à seguinte condição: os resultados da taxa de aplicação da emulsão diluída (t) analisados estatisticamente por controle bilateral, conforme anexo B, não devem divergir de $\pm 0,2$ l/m² da taxa de aplicação fixada experimentalmente e aprovada pela fiscalização; cada subtrecho analisado deve ser composto por no mínimo 4 e no máximo 10 determinações.

Os serviços executados são aceitos quanto à largura da plataforma conforme indicado no projeto, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária.

A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução da imprimação betuminosa ligante.

A estocagem da emulsão asfáltica deve-se feita em local pré-estabelecido e controlado.

Caso seja necessário a instalação de canteiro de obras, este deve ser cadastrado conforme a legislação vigente.

Os locais de estocagem e estacionamento devem ser afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas;

No local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequenos vazamentos; quando for necessário o estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverão possuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargidor, ou

mesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos;

Os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retenção do produto em casos de vazamentos;

A área de estocagem, estacionamento, manutenção dos equipamentos e dos veículos devem ser recuperadas ambientalmente, quando da desmobilização das atividades. Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos: Deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;

Executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste da emulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;

Caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;

Os resíduos dos produtos utilizados, devem ser acumulados em locais pré-definidos e livres de restrições ambientais, no encerramento das atividades do dia, devem ser removidos, em recipientes apropriados para canteiro de obras;

A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos, acessos de terra com ligação com a rodovia.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

É proibida, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho; Ao final das atividades, o canteiro de obras deverá ser desativado, segundo os critérios da legislação vigente;

Deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;

É obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

O serviço deve ser medido em metro quadrado de área imprimada; a área é calculada multiplicando-se a extensão obtida a partir do estaqueamento pela largura da seção transversal de projeto.

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme os respectivos preços unitários contratuais, no qual estão inclusos: fornecimento, armazenamento, perdas, aquecimento, transporte e aplicação do material asfáltico; operações de limpeza prévia e proteção da área imprimada; incluem-se, também, a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e os cuidados a serem adotados à proteção ao meio ambiente, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

- 16 Execução de sarjetão de concreto armado moldada in loco: execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada. Instalação das formas de madeira. Aço CA-50 barras de 6,3 mm e 10,00 mm. Lançamento e adensamento do concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil. Sarrafeamento da superfície da sarjeta.

Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m. O comprimento linear total do sarjetão de concreto, com dimensões 100 x 20 cm (base x altura). A sobra / perda

incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,24 vezes o volume teórico. Foi considerado nas composições o reaproveitamento das formas e pontalotes igual a 4 vezes. O consumo de pontalotes foi considerando utilizando piquetes de 40 cm de comprimento e espaçados a cada 0,5 m.

- 17 Escavação manual e execução de passeio calçada: a escavação será feita manualmente com equipamento apropriado (enxada, enxada, picareta e pá), o terreno será escavado e acertado conforme cotas estabelecidas em projeto para receber formas e concreto da calçada. Será destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Neste contexto, será tratada a execução dos passeios de concreto lançado e acabado. Montagem das fôrmas com sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 10 cm, maçaranduba, Angelim ou equivalente da peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-p/forma). Colocação da lona plástica preta, e= 150 micra sobre o subleito compactado e base de material granular.

Colocação da tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm. Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m. O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Não é necessário fazer um alisamento da superfície. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.

- 18 Os veículos/equipamentos deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito;
- 19 Os veículos deverão conter nas portas (ou em posição de fácil visualização) adesivo ou pintura com o nome da Contratada e um número de telefone para eventuais reclamações;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- 20 O local onde será realizado o serviço deverá estar devidamente sinalizado em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, bem como dos usuários das vias públicas no entorno;
- 21 A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização;
- 22 Os seguintes equipamentos de proteção individuais e coletivos, essenciais à execução dos serviços, são da responsabilidade da Contratada: capacete, óculos de segurança, colete de sinalização, cone de sinalização, botina com biqueira de aço, luva de raspa, perneira de proteção em raspa, respirador semifacial descartável vapor orgânico VOP2, bandeira, protetor solar, protetor auditivo e/ou outros que a Contratada julgar necessário;
- 23 Durante a execução dos serviços, e sendo identificadas interferências com relação as instalações das concessionárias (água/ esgoto e fornecimento de energia, telefonia e

gás), a Contratada deverá informar imediatamente a Fiscalização que notificará a concessionária envolvida para as devidas providências;

- 24 Durante a execução dos serviços, e ocorrendo interferências com relação aos componentes das instalações da drenagem de águas pluviais (bocas de lobo, PVs, guias, sarjeta entre outros, a Contratada deverá informar imediatamente a Fiscalização que tomará as providências necessárias.

4 - PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

O prazo total para a execução dos serviços será de 03 (três) meses, ou seja 90 (noventa dias) dias e deverá iniciar as obras em até 10 (dez) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

5 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONDIÇÕES GERAIS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 1 Cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos;
- 2 Solicitar, antes do início das obras, toda a documentação necessária (modelo de placa de obra, planilhas, memoriais descritivos e projetos) para compreensão dos trabalhos visando a correta execução de todas as etapas;
- 3 Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato (responsabilidade técnica, garantia de obra, recolhimento de tributos, entre outros);
- 4 Não subcontratar nenhum serviço sem o prévio conhecimento e consentimento da Fiscalização;
- 5 Providenciar, após comunicação prévia à Fiscalização, a devida interdição e sinalização da via a ser pavimentada;
- 6 Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da Fiscalização;
- 7 Providenciar, junto ao CREA/CAU regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente;
- 8 Fornecer instalações adequadas para a utilização e guarda dos equipamentos e, se necessário, para o pessoal que estiver a serviço da obra;
- 9 Responsabilizar-se pelas obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias do pessoal envolvido na execução da obra (guias de INSS e FGTS);
- 10 Responsabilizar-se pelo frete dos materiais, ferramentas e equipamentos necessários à realização da obra;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

- 11 Atender integralmente ao estabelecido nas Planilhas de Custos, Cronograma Físico-Financeiro e nos projetos além das orientações do responsável pela fiscalização;
- 12 Respeitar a espessura do pavimento projetado controlando a tonelagem a ser aplicada conforme especificado em planilha, bem como observar a espessura mínima projetada ao longo da via de forma a permitir a construção com espessura e inclinação adequadas, de acordo com as possibilidades da base existente;
- 13 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções durante o processo de execução resultantes dos materiais utilizados ou que contrariem a boa prática, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da data da constatação pela Fiscalização;
- 14 Corrigir todo e qualquer defeito que ocorra no pavimento após arecolocação de blocos sextavados (bloquetes), até o prazo máximo de 5 (cinco) anos contados a partir da data de recepção do Termo de Recebimento Provisório, e que seja da natureza darecolocação de blocos sextavados (bloquetes), em atendimento à Notificação expedida pela Secretaria de Obras e Serviços Municipais;
- 15 Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa da Contratada ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do correspondente edital;
- 16 Verificar e analisar comparativamente todos os documentos fornecidos para execução dos blocos sextavados (bloquetes). Na eventualidade da Contratada entender que haja falhas, erros, discrepâncias, omissões ou conflito de informações, bem como, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à Contratada formular imediata comunicação escrita à Fiscalização, procedendo com a maior brevidade possível o encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;
- 17 Apresentar, de forma permanente, seus funcionários devidamente uniformizados, fornecer todos os equipamentos de segurança individual (EPI) e zelar pela segurança dos trabalhadores em virtude dos trabalhos a serem realizados na obra, conforme recomendações e exigências das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis;
- 18 Adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles;
- 19 Recompôr, nos padrões de qualidade e acabamento existentes, as áreas adjacentes de terceiros que, eventualmente, forem afetadas e/ou danificadas no transcorrer dos trabalhos;
- 20 Descartar todo o material não aproveitável, removendo periodicamente todo o material e detritos que venham a se acumular no decorrer da execução dos serviços, de acordo com as exigências da Administração Municipal, não sendo permitido o acúmulo de entulho no local da obra;
- 21 Manter, durante todo o período da execução dos serviços, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 22 Elaborar Relatório Fotográfico da obra como descrito no Item 7;
- 23 Responsabilizar-se pelas contas decorrentes de despesas com água e energia;

6. COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 24 Certificado de registro da empresa junto ao CREA/CAU;
- 25 Certificado de registro profissional do responsável técnico pela empresa, junto à Entidade vinculada (CREA/CAU);



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

- 26** Atestado e/ou declaração de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à obra objeto da licitação;
Não serão aceitos atestados ou acervos de licitantes que atestam para si mesmas a qualidade e quantidade de serviços ou obras executadas, sendo necessário que tal documentação seja fornecida por empresa privada ou órgão público diverso da licitante;
Não serão aceitos atestados ou acervos de obras em andamento;
- 27** As empresas que manifestarem interesse pela obra deverão realizar visita técnica (reconhecimento prévio *in loco*) acompanhadas de um representante da Secretaria de Obras e Serviços Municipais que deverá ocorrer conforme programação desta Secretaria. A visita deve ser pré-agendada pelo telefone (12) 3652-5909.

7 – CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

- 28** Para retirada dos blocos sextavados de todas as ruas.
29 Abertura das caixas escavação de todas as ruas.
30 Pontos de ligação de água e esgoto de todas as ruas, se constituírem interferências.
31 Execução da boca de lobo e colocação dos tubos.
32 Descarregamento dos materiais para execução das camadas.
33 Espalhamento dos materiais e compactação das camadas, quantidade de fotos será definida pela fiscalização do município.
34 Aplicação da imprimadura betuminosa impermeabilizante de todas as ruas.
35 Foto da execução dos blocos sextavados, quantidade de fotos será definida pela fiscalização do município.
36 Execução do sarjetão.
37 Apresentação e metodologia para tomada das fotos:
Todas as fotografias devem ser nítidas e datadas. As fotografias devem ser tiradas de modo que pelo menos 20% da imagem esteja acima do alinhamento dos imóveis ou do horizonte, possibilitando a identificação do entorno;
Para registro de detalhes devem ser tiradas pelo menos duas fotos, uma somente do detalhe e outra contendo o detalhe e o entorno;
Sempre que possível as fotos devem ser tiradas na sequência da evolução dos serviços e voltadas para o mesmo sentido.
- 38** O relatório fotográfico em formato digital deverá conter todas as fotografias correspondentes a cada processo de medição, sendo a aprovação pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Caçapava condição obrigatória para a continuidade do processo de pagamento dos serviços realizados pela Contratada.

8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 39** A Contratada deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto de contrato, até o recebimento definitivo dos serviços. Todos os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com as normas vigentes; no caso de eventuais divergências, a definição será responsabilidade da Contratante;
- 40** Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a fiscalização de obras antes da execução dos serviços correspondentes;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- 41** As inadequações apontadas pela Fiscalização durante a execução e na vigência da garantia serão corrigidas pela Contratada sem custo adicional para a Contratante, visto que o não cumprimento poderá acarretar sanções administrativas;
- 42** A Contratada deve declarar que as informações constantes deste documento e dos demais requisitados ao Departamento de Licitação são suficientes, de forma que não contêm nenhuma exigência que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo da licitação, nos termos do artigo 3.º da Lei 8.666/1993;
- 43** Havendo incompatibilidade entre projeto, planilha e memorial de obra deve ser avisado o fiscal de obras do município antes da realização dos serviços.

Arq. Rosaura Ferreira de Oliveira
Coordenadora Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente
Eng. Marcelo Campos Pereira
Projetista Orçamentista

TERMO DE REFERÊNCIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE – LOTE 02

1 – OBJETO

OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – RECOLOCAÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES), COM REFORÇO DA BASE.

LOCAL: Rua Edna Aparecido Rodrigues de Lima, Rua José Paschoal Turci e Rua Tenente Antônio Nunes de Aguiar, no Bairro Village das Flores - Caçapava-SP.

ÁREA: 5.865,62 m².

2 – JUSTIFICATIVA

Justifica-se a contratação pretendida em razão do estado em que se encontram as vias citadas acima. Devido ao estado de conservação do pavimento foi afetado por intervenções de concessionárias de serviços públicos, pela ação do trânsito de veículos e por falhas dos serviços executados no pavimento o qual apresentou patologias consideráveis, dificultando a mobilidade de um modo geral.

3 – ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS

- 25** A placa de obra será em chapa de aço galvanizado, contendo as especificações do empreendimento, identificação da empresa e responsável técnico pela obra. Deverá ser instalada quando for dada a Ordem de Início da obra, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, sendo feita a manutenção mensal da placa e permanecendo até a entrega definitiva da obra. O modelo da placa deverá ser fornecido pela CONTRATANTE.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- 26 O canteiro de obras deverá seguir o padrão estabelecido pela FDE-Fundação para o Desenvolvimento da Educação, com piso em concreto, paredes em painel de madeira compensada resinada $e=12\text{mm}$ g1-c8 e cobertura com telha tecnologia CRFS ondulada 6mm
- 27 Boca de lobo simples, após execução da escavação será necessário fazer a contenção da cava e preparar o fundo para a execução da caixa, sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo em seguida realizar a sua concretagem, sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal, executar a cinta com fôrmas, armadura e graute, em seguida, posicionar a guia chapéu com a retro escavadeira e assentá-la com argamassa, finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio das tampas, concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco, sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais, por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com a retro escavadeira.
- 1- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa.
Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e das peças pré-moldadas e para o revestimento com reboco e do fundo.
 - 2- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco.
 - 3- Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo.
 - 4- Guia de concreto do tipo chapéu para boca de lobo em concreto pré-moldado - dimensões: 1,2 x 0,15 x 0,3 m, realizar a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50 kg com retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, fazer o reaterro lateral da boca de lobo.
- 28 A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto, será feita com escavadeira hidráulica com potência de 105 HP e caçamba com capacidade de 0,8 m³, as valas deverão ser abertas no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento.
- A escavação em terreno de boa qualidade: ao se atingir a cota indicada no projeto, deverão ser feitas a regularização e limpeza do fundo da vala, quando ocorrer a presença de água a escavação deverá ser ampliada para conter o lastro, as operações somente poderão ser executadas com a vala seca ou com a água do lençol freática totalmente desviada para drenos laterais junto ao escoramento, a largura da vala deve ser no mínimo igual ao diâmetro do tubo mais 0,60 m, será utilizado escoramento sempre que as paredes laterais da vala, poços e cavas forem constituídas de solo possível de desmoronamento, bem como nos casos em que, devido aos serviços de escavação, seja constatada a possibilidade de alteração da estabilidade do que estiver próximo à região dos serviços é obrigatório o escoramento para valas de profundidades superiores a 1,25 m, conforme Portaria nº 18, do Ministério do Trabalho, no escoramento, devem ser utilizadas madeiras duras, como peroba, cana fistula, sucupira etc., sendo as entroncas de eucalipto, com diâmetro não inferior a 0,20 m, colocada perpendicularmente ao plano do escoramento, por algum motivo o escoramento tiver de ser deixado definitivamente na vala, deverá ser retirada da cortina de escoramento uma faixa de aproximadamente 0,90 m abaixo do nível do pavimento ou da superfície do terreno, escoramento é utilizado em terrenos argilosos de boa qualidade com profundidades até 2,00 metros, consiste em escorar utilizando-se tábuas de madeira de 2,7cm x 30 cm, espaçadas de 1,35 m, travadas transversalmente por estroncas de eucalipto de diâmetro igual a 20 cm, espaçadas verticalmente de 1,00 m, evitar a sobrecarga do escoramento, o material escavado deverá ser colocado numa distância mínima da lateral da vala, conforme explicitada, as especificações mínimas das peças e os espaçamentos máximos usuais



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

dos escoramentos, quando não especificados em projeto serão 1,20 m na vertical e 1,0 m na horizontal.

- 29 O assentamento da tubulação deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante, sempre que o trabalho for interrompido o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos nas valas inundadas pelas enxurradas, findas as chuvas e esgotadas as valas os tubos já assentados deverão ser limpos internamente, a descida dos tubos na vala deverá ser feita cuidadosamente, manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos.

Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos, não podendo ser assentadas as peças trincadas, cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos contra possíveis danos na utilização de cabos e/ou tesouras, à medida que for sendo concluída a escavação e o escoramento da vala, deve ser feita a regularização e o preparo do fundo da vala, o greide do coletor poderá ser obtido por meio de réguas niveladas com a declividade do projeto (visores) que devem ser colocadas na vertical do centro dos PVs e em pontos intermediários do trecho, quando a declividade for menor que 0,001 m/m, ou quando se desejar maior precisão no assentamento, o greide deve ser determinado por meio de instrumento topográfico ou aparelho emissor de raio laser, desde que o levantamento topográfico inicial tenha sido feito com precisão igual ou maior durante o assentamento das tubulações. As mudanças de direção, diâmetro ou declividades devem ser obrigatoriamente feitas nos poços de visita, no caso de mudança de diâmetro o assentamento das tubulações deve ser feito de tal forma que as geratrizes superiores externas sejam coincidentes.

- 30 Reaterro mecanizado de vala: antes de iniciar o reaterro deve-se retirar todos os materiais estranhos da vala, tais como: pedaços de concreto, asfalto, raízes, madeiras, etc.

Para execução do reaterro utilizar, preferencialmente, o mesmo solo escavado, quando o solo for de má qualidade utilizar solo de jazida apropriada, não são aceitáveis como material do reaterro argilas plásticas e solos orgânicos, ou qualquer outro material que possa ser prejudicial física ou quimicamente para o concreto e armadura dos tubos, o reaterro e a compactação devem ser feitos concomitantemente com a retirada do escoramento, para isso devem ser adotados os seguintes procedimentos, numa primeira fase é mantido o escoramento e executado o reaterro até o nível da 1ª estronca, retira-se então a estronca e a longarina (caso seja o caso) e o travamento fica garantido pelo próprio solo do reaterro, prossegue-se com o reaterro até o nível da 2ª estronca, retira-se a mesma e a longarina (caso seja o caso) e assim sucessivamente até o nível desejado, as pranchas verticais e os perfis metálicos (quando o escoramento for metálico) deverão ser retirados no final do reaterro, para isso utilizam-se guindastes, retro escavadeiras ou outros dispositivos apropriados, inicialmente executa-se o enchimento lateral da vala, com material de boa qualidade isento de pedras e outros corpos estranhos proveniente da escavação ou importado e em seguida estende-se o reaterro até 30 cm acima da tubulação, procedendo à compactação manualmente, em seguida o reaterro deve ser feito em camadas com espessuras de 20 cm (material solto), compactado através de compactadores manuais ou mecânicos, de preferência deve-se fazer o controle de compactação de maneira que seja atingido 95% do proctor normal, a compactação em camadas de pequena espessura (máximo de 20 cm) visa evitar bolsões sem compactação, no caso de valas mais profundas a altura da camada compactada, a critério da fiscalização, será restringida a 1 m abaixo da base do pavimento.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- 31 Demolição de concreto armado de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições na nr 18, o piso de concreto armado será demolido cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos.
- 32 Carga de entulho e transporte em caminhão basculante de 6m³ até 30 km o material deveram ser carregados em caminhão basculante de 10 m³: os caminhões deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito, os caminhões deverão conter nas portas (ou em posição de fácil visualização) adesivo ou pintura com o nome da Contratada e um número de telefone para eventuais reclamações, o material será transportado e feito o descarregamento em locais licenciados, a unidade de medição será o metro cúbico.
- 33** Reassentamento de blocos sextavado: o arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca e/ou de demais ferramentas apropriadas, os blocos intertravados arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço, foi considerado o total reaproveitamento dos blocos intertravados, após os serviços finalizados (reaterro, recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição) realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra, nivelando o material da camada, terminado o colchão de areia com 5 cm de espessura, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades, reassentamento manual dos blocos intertravados, rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os blocos intertravados, e remoção dos excessos, compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória, após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos, pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra.
- 34 Escavação de solo e transporte, solo orgânico, turfas, areia muito fofa ou solos hidromórficos em geral, passíveis de ocorrerem nos locais a seguir indicados, os equipamentos apropriados à remoção de solos moles são os seguintes: escavadeira de arrasto (“drag-line”), caminhão basculante, bombas para esgotamento, trator de esteiras leve, a escavação abaixo do nível do lençol freático deve ser executada de maneira que as águas de toda a natureza, tais como de chuva e do lençol freático fluam para locais que não interfiram com os serviços, o material depositado resultante da remoção deve ser disposto de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais do sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço, se for necessário depositar o material de bota fora sobre taludes naturais, isto deve ser feito de forma a não criar problemas ambientais, deslizamentos e demais ocorrências, o material depositado deve ser espalhado com uso de trator de esteiras leve, de forma que resulte em uma superfície final de pouca inclinação (“suavizada”), compatível com o terreno natural e adequadamente comprimido, o bota-fora deve ser adequadamente compactado e sua localização, preferencialmente, à jusante da rodovia, os taludes do bota-fora devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos, deve ser feito revestimento vegetal do bota-fora, após conformação final, a fim de incorporá-lo à paisagem local, o bota-fora deve ser executado de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado, causando assoreamentos e obstruindo o sistema de drenagem natural e/ou da obra/serviço, compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a realização do serviço de boa qualidade em conformidade com esta especificação, a cada 1.000 m³ é executado furo de sondagem de reconhecimento (NBR 6484), que deve atravessar toda a camada mole e comprovar a espessura necessária de remoção, para garantia da fundação satisfatória do aterro, o controle da escavação da remoção é feito através da verificação visual do tipo de material escavado.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

- 35 Melhoria do sub-leito e reforço do sub-leito: operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinal, compreendendo corte e aterro de até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis longitudinais e transversais indicadas no projeto, transporte do material escolhido da usina até o local através de caminhão basculante, a regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada de pavimento, os cortes e aterros, além de 20 cm máximos serão executados de acordo com as especificações de terraplanagem. Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuvas, o material empregado, solo escolhido, não deve possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas), Índice Suporte Califórnia-ISCigual ou maior aos indicados no projeto, e Expansão < 2%, determinados através dos ensaios, ensaio de Compactação - DNER-ME 129 (Método A), ensaio de Índice Suporte Califórnia DNER-ME 049, com a energia do ensaio de compactação

Equipamentos utilizados como: Moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, grade de discos e pulvi-misturador, os equipamentos de mistura e compactação serão escolhidos conforme o material empregado, toda vegetação e material orgânico por ventura existente no leito da rodovia será removido, após a execução de cortes, aterros e adição do material orgânico para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento, no caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso, os cuidados para a preservação ambiental se refém à distancia do tráfego e do estacionamento dos equipamentos, realizar ensaios do material espalhado na pista em locais determinados aleatoriamente,deverá ser coletada uma amostra para cada 300 m de pista, mínimo de uma amostra por rua ou por jornada diária de trabalho,afrequências destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000m de extensão, no caso de emprego de matérias homogêneos, onúmero de ensaios para verificação do grau de compactação – GC>100%, será definido em função do risco derejeitar um serviço de boa qualidade, a ser assumido pelo executante.

- 36 Sub-base ou base de bica corrida e brita graduada simples:bica corrida é a camada de base ou sub-base composta por produtos resultantes de britagem primária de rocha sã, enquadrados em uma condição granulométrica contínua, que assegure estabilidade à camada, após adequadas operações de espalhamento e compactação, não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação: sem o preparo prévio da superfície a receber a camada de bica corrida, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, se necessário, sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias, sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções, os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem 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, quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89/94, os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- agregados graúdos 12 %
- agregados miúdos 15 %



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data: 04/04/2022
Proc. nº. 1242/2022
Ass.

Para o agregado retido na peneira nº 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35) não deve ser superior a 50%. Aspectos particulares relacionados a valores típicos para as perdas nesse ensaio são abordados no Manual de Execução, a composição granulométrica da bica corrida pode estar enquadrada em uma das seguintes faixas, a percentagem de material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira nº 40.

A fração passante na peneira nº 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54, superior a 40%. A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade descrito no Manual de Execução, não deve ser superior a 20%. O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNIT 172 ME, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

Os seguintes equipamentos são utilizados para a execução de camada de bica corrida. Instalação de britagem: adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a bica corrida, atendendo aos cronogramas previstos para a obra. Pá-carregadeira, caminhões basculantes, caminhão-tanque irrigador, motoniveladora pesada, vibroacabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, rolos compactadores do tipo liso vibratório, rolos compactadores de pneumáticos de pressão regulável, compactadores portáteis, manuais ou mecânicos, ferramentas manuais diversas.

A superfície que recebe a camada de base ou sub-base de bica corrida deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à distribuição da bica corrida.

A rocha sã extraída da pedreira indicada é submetida à britagem primária, devendo resultar um produto de granulometria contínua, enquadrado em uma das faixas granulométricas especificadas.

A bica corrida produzida e estocada em pilhas é carregada nos caminhões basculantes pela ação da pá-carregadeira especificada.

Durante a operação de carga devem ser tomadas todas as precauções necessárias para evitar a contaminação com materiais estranhos à bica corrida, assim como segregação do material.

A bica corrida é transportada para a pista e descarregada em leiras, sobre acamada anterior liberada pela Fiscalização.

Não é permitido o transporte da bica corrida para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhado, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deve ser obtida a partir da verificação dos resultados do trecho experimental, a distribuição da bica corrida, sobre a camada anterior previamente liberada pela fiscalização, é realizada com vibro acabadora ou distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação.

Opcionalmente, e a exclusivo juízo da Fiscalização, a distribuição da brita graduada pode ser procedida pela ação de moto niveladora. Neste caso, a bica corrida é descarregada dos basculantes em leiras, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço. a espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 0,10 a 0,17 m, quando se desejar camadas de bases ou sub-bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada, e espessuras no intervalo de 0,17 a



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

0,20 m somente serão aceitas, quando executadas em camada única, se a eficiência do equipamento de compressão for atestada, pela obtenção de grau de compactação uniforme em toda a espessura da camada, Concluído o espalhamento da bica corrida, são executadas as operações de incorporação de água à camada, pela ação do caminhão-tanque irrigador, e de revolvimento e homogeneização com a lâmina da moto niveladora, O teor de umidade da mistura homogeneizada deve estar compreendido no intervalo de - 2% a + 1% em relação à umidade ótima obtida no ensaio de compactação DNIT 164 ME, executado com a energia especificada (energia modificada ou energia superior, adotada a partir da execução do trecho

experimental), é desejável a obtenção de um teor de umidade situado no ramo seco, cerca de 1% abaixo da umidade ótima, é vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material.

A ocorrência de locais em que se evidencie o fenômeno de segregação, deve ser objeto de tratamento específico, previamente ao início da compressão, a camada em execução recebe, em seguida, a conformação final, sendo preparada para a compactação, a energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da bica corrida é, no mínimo, a modificada.

No entanto, na execução do trecho experimental deve-se verificar se a camada em execução aceita energia superior à modificada. Se isto for possível, esta nova energia de compactação é adotada, e respaldada laboratorialmente por ensaio de compactação adaptado, o qual define a umidade ótima e a massa específica aparente seca máxima de referência.

Para esta finalidade, laboratorialmente devem ser ensaiadas energias de compactação com variação de número de golpes/camada iguais, respectivamente, a 55 (energia modificada), 75, 100, 125 e 150 golpes, a compactação da brita corrida é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável, nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas, partindo do bordo interno para o bordo externo.

Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente comprimida, durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego do caminhão-tanque irrigador, eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais, devem se processar fora da área de compressão, a compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, executando.

- 37 Guia e sarjeta moldada in loco extrusada: execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia, execução das guias e sarjetas com máquina extrusora, execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m, acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto, mão de obra deverá ser especializada para manipular a máquina extrusora e auxiliar o pedreiro nas demais atividades, concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada. Argamassa 1:3, cimento e areia utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta, máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv, para execução dos serviços, utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser executado guia extrusada., a sobra/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,19 vezes o volume teórico.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

38 Imprimadura betuminosa impermeabilizante, imprimação asfáltica ligante impermeabilizante: consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa. Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.

É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-calcimento e brita graduada tratada com cimento.

Na imprimação asfáltica ligante impermeabilizante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos: Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C; Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto. As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra. A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação.

A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização. A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização. Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades: Depósitos de material asfáltico com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho.

Vassouras rotativa mecânica, trator de pneus e vassouras manuais. Jato de ar comprimido ou sopradores de ar. Caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositiva de regulação horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pelo DER/SP; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

Caminhão tanque irrigador de água. Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem.

Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico 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 100 segundos, Saybolt-Furol. No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.

A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada.

Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C. Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme.

O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego.

Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, depois de verificadas as condições de cura e ruptura. Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados: Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, conforme NBR 14491, a 50 °C para emulsões catiônicas RR; Um ensaio de resíduo por destilação conforme NBR 6568.

Um ensaio de carga da partícula, conforme NBR 6567. Um ensaio de peneiração, conforme NBR 14393.

Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a diferentes temperaturas, para estabelecimento da curva viscosidade-temperatura, conforme NBR 14491. Para cada 100 t, deve ser efetuado um ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570. Emulsões Asfálticas Modificadas por Polímero.

Controle de Temperatura: a temperatura da emulsão asfáltica deve ser medida diretamente no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade-temperatura.

Controle da Taxa de Aplicação.



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

O controle da taxa de aplicação (t) da imprimação ligante aplicada deve ser feito aleatoriamente, na borda esquerda, eixo ou borda direita, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecida, na pista onde está sendo feita a aplicação.

Deve-se determinar uma taxa de aplicação para cada 200 metros de faixa imprimada, da barra do caminhão espargidor após sua passagem por intermédio de pesagens das bandejas. Controle Geométrico.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma recoberta com a pintura de ligação deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

As emulsões asfálticas modificadas ou não por polímero SBS ou SBR são aceitas desde que os resultados individuais dos ensaios respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de utilização.

As temperaturas individuais do material asfáltico, determinadas no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, devem satisfazer o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com a especificação do material aplicado.

A taxa de aplicação é aceita quando atender à seguinte condição: os resultados da taxa de aplicação da emulsão diluída (t) analisados estatisticamente por controle bilateral, conforme anexo B, não devem divergir de $\pm 0,2 \text{ l/m}^2$ da taxa de aplicação fixada experimentalmente e aprovada pela fiscalização; cada subtrecho analisado deve ser composto por no mínimo 4 e no máximo 10 determinações.

Os serviços executados são aceitos quanto à largura da plataforma conforme indicado no projeto, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária.

A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução da imprimação betuminosa ligante.

A estocagem da emulsão asfáltica deve-se feita em local pré-estabelecido e controlado.

Caso seja necessário a instalação de canteiro de obras, este deve ser cadastrado conforme a legislação vigente.

Os locais de estocagem e estacionamento devem ser afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas;

No local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequenos vazamentos; quando for necessário o estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverão possuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargidor, ou mesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos;

Os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retenção do produto em casos de vazamentos;

A área de estocagem, estacionamento, manutenção dos equipamentos e dos veículos devem ser recuperadas ambientalmente, quando da desmobilização das atividades. Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos: Deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

Executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste da emulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;

Caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;

Os resíduos dos produtos utilizados, devem ser acumulados em locais pré-definidos e livres de restrições ambientais, no encerramento das atividades do dia, devem ser removidos, em recipientes apropriados para canteiro de obras;

A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos, acessos de terra com ligação com a rodovia.

É proibida, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho; Ao final das atividades, o canteiro de obras deverá ser desativado, segundo os critérios da legislação vigente;

Deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;

É obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

O serviço deve ser medido em metro quadrado de área imprimada; a área é calculada multiplicando-se a extensão obtida a partir do estaqueamento pela largura da seção transversal de projeto.

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme os respectivos preços unitários contratuais, no qual estão inclusos: fornecimento, armazenamento, perdas, aquecimento, transporte e aplicação do material asfáltico; operações de limpeza prévia e proteção da área imprimada; incluem-se, também, a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e os cuidados a serem adotados à proteção ao meio ambiente, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

39 Execução de sarjetão de concreto armado moldada in loco:execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.Instalação das formas de madeira.Aço CA-50 barras de 6,3 mm e 10,00 mm.Lançamento e adensamento do concreto usinado bombeável, classe de resistência CA 20 Mpa, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil.Sarrafeamento da superfície da sarjeta.

Execução das juntas de dilatação a intervalos de 10,0 m.O comprimento linear total do sarjetão de concreto, com dimensões 100 x 20 cm (base x altura).A sobra / perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,24 vezes o volume teórico.Foi considerado nas composições o reaproveitamento das formas e pontaltes igual a 4 vezes.O consumo de pontaltes foi considerando utilizando piquetes de 40 cm de comprimento e espaçados a cada 0,5 m.

40 Escavação manual e execução de passeio calçada: a escavação será feita manualmente com equipamento apropriado (enxada, enxada, picareta e pá), o terreno será escavado e acertado conforme cotas estabelecidas em projeto para receber formas e concreto da calçada. Será destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Neste contexto, será tratada a execução dos passeios de concreto lançado e acabado. Montagem das fôrmas com sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 10 cm, maçaranduba, Angelim ou equivalente da peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-p/forma). Colocação da lona plástica preta, e= 150 micra sobre o subleito compactado e base de material granular.

Colocação da tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm. Antes de lançar o concreto, deve-se



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m. O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Não é necessário fazer um alisamento da superfície. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.

- 41 Os veículos/equipamentos deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito;
- 42 Os veículos deverão conter nas portas (ou em posição de fácil visualização) adesivo ou pintura com o nome da Contratada e um número de telefone para eventuais reclamações;
- 43 O local onde será realizado o serviço deverá estar devidamente sinalizado em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, bem como dos usuários das vias públicas no entorno;
- 44 A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização;
- 45 Os seguintes equipamentos de proteção individuais e coletivos, essenciais à execução dos serviços, são da responsabilidade da Contratada: capacete, óculos de segurança, colete de sinalização, cone de sinalização, botina com biqueira de aço, luva de raspa, perneira de proteção em raspa, respirador semifacial descartável vapor orgânico VOP2, bandeira, protetor solar, protetor auditivo e/ou outros que a Contratada julgar necessário;
- 46 Durante a execução dos serviços, e sendo identificadas interferências com relação as instalações das concessionárias (água/ esgoto e fornecimento de energia, telefonia e gás), a Contratada deverá informar imediatamente a Fiscalização que notificará a concessionária envolvida para as devidas providências;
- 47 Durante a execução dos serviços, e ocorrendo interferências com relação aos componentes das instalações da drenagem de águas pluviais (bocas de lobo, PVs, guias, sarjeta entre outros, a Contratada deverá informar imediatamente a Fiscalização que tomará as providências necessárias.

4 - PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

O prazo total para a execução dos serviços será de 03 (três) meses, ou seja 90 (noventa dias) dias e deverá iniciar as obras em até 10 (dez) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

5 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONDIÇÕES GERAIS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 44 Cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos;
- 45 Solicitar, antes do início das obras, toda a documentação necessária (modelo de placa de obra, planilhas, memoriais descritivos e projetos) para compreensão dos trabalhos visando a correta execução de todas as etapas;
- 46 Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato (responsabilidade técnica, garantia de obra, recolhimento de tributos, entre outros);
- 47 Não subcontratar nenhum serviço sem o prévio conhecimento e consentimento da Fiscalização;
- 48 Providenciar, após comunicação prévia à Fiscalização, a devida interdição e sinalização da via a ser pavimentada;
- 49 Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da Fiscalização;
- 50 Providenciar, junto ao CREA/CAU regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente;
- 51 Fornecer instalações adequadas para a utilização e guarda dos equipamentos e, se necessário, para o pessoal



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- que estiver a serviço da obra;
- 52 Responsabilizar-se pelas obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias do pessoal envolvido na execução da obra (guias de INSS e FGTS);
 - 53 Responsabilizar-se pelo frete dos materiais, ferramentas e equipamentos necessários à realização da obra;
 - 54 Atender integralmente ao estabelecido nas Planilhas de Custos, Cronograma Físico-Financeiro e nos projetos além das orientações do responsável pela fiscalização;
 - 55 Respeitar a espessura do pavimento projetado controlando a tonelagem a ser aplicada conforme especificado em planilha, bem como observar a espessura mínima projetada ao longo da via de forma a permitir a construção com espessura e inclinação adequadas, de acordo com as possibilidades da base existente;
 - 56 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções durante o processo de execução resultantes dos materiais utilizados ou que contrariem a boa prática, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da data da constatação pela Fiscalização;
 - 57 Corrigir todo e qualquer defeito que ocorra no pavimento após arecolocação de blocos sextavados (bloquetes), até o prazo máximo de 5 (cinco) anos contados a partir da data de recepção do Termo de Recebimento Provisório, e que seja da natureza darecolocação de blocos sextavados (bloquetes), em atendimento à Notificação expedida pela Secretaria de Obras e Serviços Municipais;
 - 58 Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa da Contratada ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do correspondente edital;
 - 59 Verificar e analisar comparativamente todos os documentos fornecidos para execução dos blocos sextavados (bloquetes). Na eventualidade da Contratada entender que haja falhas, erros, discrepâncias, omissões ou conflito desinformações, bem como, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à Contratada formular imediata comunicação escrita à Fiscalização, procedendo com a maior brevidade possível o encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;
 - 60 Apresentar, de forma permanente, seus funcionários devidamente uniformizados, fornecer todos os equipamentos de segurança individual (EPI) e zelar pela segurança dos trabalhadores em virtude dos trabalhos a serem realizados na obra, conforme recomendações e exigências das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis;
 - 61 Adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles;
 - 62 Recompôr, nos padrões de qualidade e acabamento existentes, as áreas adjacentes de terceiros que, eventualmente, forem afetadas e/ou danificadas no transcorrer dos trabalhos;
 - 63 Descartar todo o material não aproveitável, removendo periodicamente todo o material e detritos que venham a se acumular no decorrer da execução dos serviços, de acordo com as exigências da Administração Municipal, não sendo permitido o acúmulo de entulho no local da obra;
 - 64 Manter, durante todo o período da execução dos serviços, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 - 65 Elaborar Relatório Fotográfico da obra como descrito no Item 7;
 - 66 Responsabilizar-se pelas contas decorrentes de despesas com água e energia;

6. COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 67 Certificado de registro da empresa junto ao CREA/CAU;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha nº.
Data:04/04/2022
Proc. nº.1242/2022
Ass.

- 68** Certificado de registro profissional do responsável técnico pela empresa, junto à Entidade vinculada (CREA/CAU);
- 69** Atestado e/ou declaração de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à obra objeto da licitação;
Não serão aceitos atestados ou acervos de licitantes que atestam para si mesmas a qualidade e quantidade de serviços ou obras executadas, sendo necessário que tal documentação seja fornecida por empresa privada ou órgão público diverso da licitante;
Não serão aceitos atestados ou acervos de obras em andamento;
- 70** As empresas que manifestarem interesse pela obra deverão realizar visita técnica (reconhecimento prévio *in loco*) acompanhadas de um representante da Secretaria de Obras e Serviços Municipais que deverá ocorrer conforme programação desta Secretaria. A visita deve ser pré-agendada pelo telefone (12) 3652-5909.

7 – CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

- 71** Para retirada dos blocos sextavados de todas as ruas.
- 72** Abertura das caixas escavação de todas as ruas.
- 73** Pontos de ligação de água e esgoto de todas as ruas, se constituírem interferências.
- 74** Execução da boca de lobo e colocação dos tubos.
- 75** Descarregamento dos materiais para execução das camadas.
- 76** Espalhamento dos materiais e compactação das camadas, quantidade de fotos será definida pela fiscalização do município.
- 77** Aplicação da imprimadura betuminosa impermeabilizante de todas as ruas.
- 78** Foto da execução dos blocos sextavados, quantidade de fotos será definida pela fiscalização do município.
- 79** Execução do sarjetão.
- 80** Apresentação e metodologia para tomada das fotos:
Todas as fotografias devem ser nítidas e datadas. As fotografias devem ser tiradas de modo que pelo menos 20% da imagem esteja acima do alinhamento dos imóveis ou do horizonte, possibilitando a identificação do entorno;
Para registro de detalhes devem ser tiradas pelo menos duas fotos, uma somente do detalhe e outra contendo o detalhe e o entorno;
Sempre que possível as fotos devem ser tiradas na sequência da evolução dos serviços e voltadas para o mesmo sentido.
- 81** O relatório fotográfico em formato digital deverá conter todas as fotografias correspondentes a cada processo de medição, sendo a aprovação pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Caçapava condição obrigatória para a continuidade do processo de pagamento dos serviços realizados pela Contratada.

8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 82** A Contratada deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto de contrato, até o recebimento definitivo dos serviços. Todos os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com as normas vigentes; no caso de eventuais divergências, a definição será responsabilidade da Contratante;



Município de Caçapava Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

- 83** Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a fiscalização de obras antes da execução dos serviços correspondentes;
- 84** As inadequações apontadas pela Fiscalização durante a execução e na vigência da garantia serão corrigidas pela Contratada sem custo adicional para a Contratante, visto que o não cumprimento poderá acarretar sanções administrativas;
- 85** A Contratada deve declarar que as informações constantes deste documento e dos demais requisitados ao Departamento de Licitação são suficientes, de forma que não contêm nenhuma exigência que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo da licitação, nos termos do artigo 3.º da Lei 8.666/1993;
- 86** Havendo incompatibilidade entre projeto, planilha e memorial deverá ser avisado o fiscal de obras do município antes da realização dos serviços.
- 87** Estacas de madeira (eucalipto tratado) diâmetro de 25 cm x c/3,0 m comprimento, instaladas equidistantes a 75 cm de eixo. As estacas serão cravadas paralelas à Rua Tenente Antonio Nunes de Aguiar pelo município.

Arq. Rosaura Ferreira de Oliveira

Coordenadora Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

Eng. Marcelo Campos Pereira

Projetista Orçamentista



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n°.1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS N° 006/22
ANEXO XI

Declaração em atendimento da Lei Municipal nº 5935 de 21 de março de 2022 para o momento da assinatura do contrato.

Em conformidade com o disposto na Lei Municipal nº5935 de 21 de Março de 2022, que obriga a consulta prévia ao Banco de Dados do balcão de empregos de Caçapava, pelas concessionárias, permissionárias e terceirizadas de serviços públicos municipais para a contratação de trabalhadores.

Eu _____, RG _____, legalmente nomeado representante da empresa _____,

CNPJ _____ e, vencedor do procedimento licitatório n°. _____, na modalidade de n°. _____/, processo n° _____, declaro que fiz a devida consulta no Balcão de empregos de Caçapava, onde a/o responsável pelo setor atesta a consulta neste documento.

Responsável
Balcão de empregos de Caçapava

Data Local



Município de Caçapava
Estado de São Paulo

Folha n°.
Data:04/04/2022
Proc. n° 1242/2022
Ass.

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/22

ANEXO XII DO DECRETO ESTADUAL Nº53.047/2008

D E C L A R A Ç Ã O

Em conformidade com o disposto Decreto nº53.047/2008, que estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Município de Caçapava

Eu _____, RG _____, legalmente nomeado representante da empresa _____,

CNPJ _____ e, vencedor do procedimento licitatório nº _____, na modalidade de nº _____ /, processo nº _____, declaro, sob as penas da lei, que, para a execução da (s) obra(s), serviço(s) de engenharia ou serviços gerais objeto da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem nativa que tenham procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA, com comprovantes da legalidade da madeira, tais como documentos de Origem Florestal, Guias Florestais ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais e comprovante de inscrição no CADMADEIRA – Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializem, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira, instituído pelo Decreto Estadual 53.047/08, ficando sujeito às sanções administrativas previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no inciso V do § 8º do artigo 72 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal estabelecidas em lei.

Local e data

Nome e identidade do declarante