

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
PROCESSO LICITATORIO Nº 045/2023
TOMADA DE PREÇO Nº 006/2023

EDITAL

A PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA, ESTADO DO PERNAMBUCO torna público que realizará licitação na modalidade de **TOMADA DE PREÇO**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, no dia 26 de julho de 2023 às 9:00 horas, tendo por finalidade a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO**, de acordo com o que se encontra definido na especificação e condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, cuja direção e julgamento serão realizados por sua **Comissão de Licitação**, instituída pela **Portaria nº. 359/2022 de 08/08/2022**, em conformidade com o disposto, na Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993, da Lei 123/2006 alterada pela Lei 147/2014, e demais legislações pertinentes, mediante as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Observação: Salvo disposição em contrário, na hipótese de não haver expediente na data acima fixada, fica a sessão adiada para o primeiro dia útil subsequente, mantidos o mesmo local e horário.

São partes integrantes deste Edital, os anexos:

- I. MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO
- II. MINUTA DE CONTRATO.
- III. MODELO DE DECLARAÇÕES
- IV. PROJETO BÁSICO COM EXPECIFICAÇÃO DO OBJETO COM PLANILHA MAXIMA DE CUSTO E PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE TOMADA DE PREÇO, **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO.**

Estima-se o valor máximo a ser admitido nesta licitação será de **R\$ 355.929,58 (trezentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e vinte e nove reais e cinquenta e oito centavos).**

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. SOMENTE PODERÃO PARTICIPAR DESTA TOMADA DE PREÇOS ÀS EMPRESAS:

2.1.1. Poderão participar deste certame licitatório os interessados pertencentes ao ramo de atividade referente ao objeto da licitação, cujo objeto social seja compatível com o que se licita, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos, e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no Edital.

2.1.2. Os interessados em participar desta TOMADA DE PREÇO deverão atender a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos.

2.2. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA TOMADA DE PREÇOS ÀS EMPRESAS:



2.2.1. Cujas falências tenham sido decretadas, em concurso de credores, em dissolução, em liquidação e em consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.

2.2.2. Que por qualquer motivo tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, Federal, estadual ou Municipal.

2.2.3. Cujos diretores, sócios ou responsáveis técnicos, sejam servidores ou dirigentes da Prefeitura Municipal de SERRITA.

2.2.4. Quaisquer interessados que se enquadre nas vedações previstas no artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/93.

2.2.5. Empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/98;

3.0. – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

3.1- Os documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes lacrados, opacos e rubricados, com a identificação do licitante, contendo as seguintes identificações:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

TOMADA DE PREÇO Nº 006/2023
MUNICÍPIO DE SERRITA (PE)

Contratação de empresa especializada de engenharia para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO.**

[Razão social e CNPJ]
[Endereço, telefone e e-mail do licitante]

-

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO

TOMADA DE PREÇO Nº 006/2023
MUNICÍPIO DE SERRITA (PE)

Contratação de empresa especializada de engenharia para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO.**

[Razão social]
[Endereço, telefone do licitante]



3.2. Será admitido o encaminhamento dos envelopes por via postal ou outro meio similar de entrega, mediante recibo ou aviso de recebimento, desde que entregues até o momento da abertura da sessão pública, ficando sob responsabilidade da licitante o recebimento tempestivo da documentação.

a). Nesta hipótese, os dois envelopes deverão ser acondicionados em invólucro único, não devassável, endereçado diretamente à Comissão, com a seguinte identificação:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE
À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE SERRITA/PE
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2023
ENDEREÇO: Rua Barbosa Lima, 63 – Centro – SERRITA-PE – CEP. 56.140-000.**

3.3. Os envelopes que não forem entregues nas condições acima estipuladas não serão aceitos como proposta

4.0. DA SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Toda subcontratação deve ser previamente submetida à apreciação do Contratante, apenas podendo ser executada após a sua expressa anuência;

4.2 Cabe à Contratante avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços, bem como verificar os demais requisitos de habilitação eventualmente aplicáveis;

4.3 Em caso de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por servidor integrante da Comissão de Licitação.

a). A autenticação de cópias, para efeito de atendimento ao disposto no caput, poderá ocorrer mediante a apresentação do documento original, até 24 horas do dia anterior à sessão de abertura das propostas, no local indicado no preâmbulo deste edital.

b). Em nenhuma hipótese, tais documentos poderão ser **ilegíveis** ou conter borrões, emendas, rasuras, entrelinhas ou o uso de corretivo.

5.2. As certidões que não apresentarem prazo de validade serão consideradas válidas por um período de 90 (noventa) dias de sua emissão, exceto quando se tratar de Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial que terá validade de 180 (cento e oitenta) dias da sua expedição podendo ser substituída por certidão digital de 1ª e 2ª instancias, salvo previsão de prazo diverso em lei ou em norma infralegal, ficando o licitante responsável por juntar a respectiva comprovação.

5.3. Os documentos de habilitação devem ser apresentados em uma única via, com todas as folhas rubricadas e numeradas, com um termo de encerramento anexo, indicando, ainda, o número de folhas, a titulação do conteúdo, o nome do licitante e do objeto da licitação.

5.4. O licitante deverá apresentar toda a documentação comprobatória da necessária qualificação no que se refere a:

- a) Habilitação Jurídica;
- b) Regularidade Fiscal e Trabalhista;
- c) Qualificação Econômica e Financeira;
- d) Qualificação Técnica;

e) Documentos complementares;

5.5.1 RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.
- b. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c. O caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- d. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- e. Certificado de Registro de Fornecedores - (CRC - Certificado Registro Cadastral Vigente), emitido pela CPL.
- f. Cópia de documento oficial com fotos, dos sócios da empresa.

5.5.2 RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (alvará de funcionamento);
- c. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, através de Certidão Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa;
- d. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante;
- e. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante;
- f. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS;
- g. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou certidão positiva com efeitos de negativa.

5.4.1.1. O licitante microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

5.4.1.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal por parte de licitante microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme §1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.

5.5.3 RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.5.3.1. REGISTRO ou INSCRIÇÃO, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da empresa licitante e de seu responsável técnico, da região a que estiverem vinculados.

a.). No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Estado de Pernambuco, deverão ser providenciados os respectivos vistas deste órgão regional quando da assinatura do contrato.

b.). A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico poderá ser feita pelas seguintes formas: no caso de empregado da empresa, por meio da Carteira de Trabalho e Previdência Social; no caso de



sócio, através do contrato/estatuto social; no caso de prestador de serviços, mediante contrato escrito firmado com o licitante ou declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

c.). No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja objeto de anuência do Contratante.

5.5.3.2. Atestado de Capacidade Técnica do Engenheiro Responsável fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado compatível com o objeto desta licitação que demonstre que cumpriu com eficiência serviço similar.

5.5.3.3. Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, bem como atestados emitidos por pessoas físicas.

5.5.3.4. Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações;

5.5.3.5. Para facilitar a análise da Comissão de Licitação, é recomendável que o licitante destaque (de preferência com caneta marca texto), nas referidas certidões, os serviços cuja experiência se pretende comprovar e o seu respectivo quantitativo. (Sem efeito de inabilitação).

5.5.4 RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede do licitante, ou de seu domicílio OU, no caso de empresa em recuperação judicial, que já tenha tido o plano de recuperação homologado em juízo, certidão emitida pela instância judicial competente que certifique que a licitante está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório;

a.1) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial referente aos processos distribuídos pelo sistema de Processo Judicial Eletrônicos - PJE da sede da licitante ou de seu domicílio, essa certidão somente será exigida quando a certidão negativa de Falência ou Recuperação Judicial do Estado da sede da licitante ou de seu domicílio (subitem "a") contiver a ressalva expressa de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

b) Balanço Patrimonial do último exercício social já exigível e apresentado na forma da lei, registrado na Junta Comercial, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta;

c) As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último balanço patrimonial levantado, conforme o caso.



d) O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no **Conselho Regional de Contabilidade - CRC**. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

d.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

d.2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia das páginas do livro Diário onde o balanço e as demonstrações contábeis foram levantadas, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados;

d.3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar 147/2014 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES NACIONAL" e Decreto 8.538/2015:

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

d.4) Sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

e) A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral - LG, Solvência Geral - SG e Liquidez Corrente - LC, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, acompanhados das respectivas memórias de cálculo:

$$\text{LG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \geq 1,0$$
$$\text{SG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \geq 1,0$$
$$\text{LC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} \geq 1,0$$

f) Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, só será aceito mediante recibo de entrega emitido pelo Sistema, de acordo com o Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

5.5.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

a) Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação, neste certame, sob as penalidades cabíveis.



- b) Declaração de que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores, conforme Lei Federal nº 9.854/99, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.358/02.
- c) Declaração, sob as penas da lei, que está regularmente enquadrada para usufruir o benefício da Lei Complementar nº 123/2006 concedido à ME/EPP/MEI, no caso de participação do presente certame nessa condição. Facultada a apresentação desta declaração fora do envelope, nos termos do presente edital, desde que entregue até o momento de abertura da sessão inicial com encerramento do prazo para entrega dos envelopes.
- d) Declaração que atende plenamente as condições do edital.

6.0. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)

- 6.1. A proposta de preços, redigida em língua portuguesa, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, datada, assinada e rubricada todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:
- 6.1.1. Carta proposta de preço, contendo o valor total e indicando expressamente o prazo de validade da proposta, conforme modelo contido no Anexo.
- 6.1.2. Planilhas de Quantidades e Preços, nos moldes do Anexo, preenchidas e assinadas por responsável técnico da empresa em meio físico e digital (PEN-DRIVE), contendo os itens, discriminações, unidades de mediação e quantidades para todos os itens.
- 6.1.2.1. Na hipótese de o PEN-DRIVE mencionado no item 6.1.2 não ser apresentado em conjunto com a proposta de preços, o mesmo será solicitado pela Comissão de Licitação.
- 6.1.2.2. Nos preços propostos, deverão estar incluídos todos os impostos, taxas, seguros, materiais, ferramentas, bem como todas as despesas e obrigações relativas a salários, assistência médica, compromissos fiscais, equipamentos de segurança, individual e coletivo, BDI - Bonificações e Despesas Indiretas, e tudo o mais que for necessário à completa execução do objeto contratual.
- 6.1.2.3. Não serão admitidos, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.
- 6.1.2.4. Na composição dos preços, o licitante deverá apresentar discriminadamente o valor de cada serviço.
- 6.1.2.5. Nas propostas de preços, não poderão ser incluídos pagamentos antecipados de quaisquer etapas dos serviços.
- 6.1.3. Demonstrativo da composição analítica da Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, com indicação percentual incidente sobre os preços unitários apresentados, de forma separada para a construção civil e o fornecimento de materiais/equipamentos ou para a aquisição e transporte de material betuminoso, conforme modelo constante do Anexo.
- 6.2. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 6.3. Não será admitida a alteração das propostas apresentadas, ressalvadas as mudanças de natureza formal destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.
- 6.4. Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado e aceito pela Comissão, que se manifestará em ato específico, de forma motivada.

7.0. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE



7.1. As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto Estadual nº 45.140, de 2017, e alterações posteriores, deverão apresentar a respectiva declaração, separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02, sem prejuízo de eventuais diligências, facultada a comissão ou autoridade superior, inclusive com solicitação de apresentação de demonstrações contábeis na forma da lei, para comprovação dessa qualificação.

7.1.1. Constatada a ocorrência de qualquer das situações previstas na Lei Complementar nº 123/2006 que impeçam a fruição do benefício concedido pela referida norma, a Comissão indeferirá, motivadamente, a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006, sem prejuízo das penalidades incidentes.

7.2. O julgamento das propostas apresentadas por empresas enquadradas no presente item obedecerá ao procedimento previsto neste edital.

8. DA SESSÃO PÚBLICA

8.1. Até o dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes a Comissão de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.

8.2. Qualquer pessoa poderá assistir aos atos públicos citados no item anterior por meio de vídeo conferência, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou seus representantes legais, através de documento conferindo-lhe poderes para a prática de todos os atos referentes ao processo, inclusive eventual renúncia a recursos, ou credenciados com os mesmos poderes do procurador, não sendo permitidas atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

8.3. O credenciamento desses representantes será feito por ocasião da abertura dos envelopes de habilitação onde deve ser apresentado documentos que comprovem seu representante mediante a entrega de instrumento de procuração, acompanhada de cópia de documento de identificação pessoal com fotografia do procurador para verificação no ato ou instrumento societário / empresarial que comprove o representante ser sócio ou titular acompanhado de documento com foto, podendo ser utilizado o documento de habilitação para verificação da condição de representante da licitante.

8.4. Não será admitido que uma mesma pessoa represente mais de um licitante.

8.5. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas, salvo o disposto no item 6.3 do presente Edital.

8.6. A seguir, serão identificados os licitantes e se procederá à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação, cujo conteúdo será rubricado pelos membros da Comissão de Licitação.

8.7. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, reputando, se for o caso, o licitante excluído do certame, por falta de condição de participação.

8.8. Se a Comissão de Licitação julgar necessário, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes.

8.9. Analisada a documentação de habilitação, a Comissão elaborará ata, contendo o registro dos licitantes habilitados e inabilitados, devendo, neste último caso, apontar o motivo da inabilitação, indicando, ainda, o (s) item (ns) não atendido(s) do presente Edital.



- 8.10. A Comissão de Licitação pode solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro da Contratante para respaldar o exame dos documentos de habilitação.
- 8.11. Ao licitante inabilitado ficará disponível o respectivo Envelope nº 02, ainda lacrado, após o transcurso do prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.
- 8.12. Transcorrido o prazo de 30 (trinta) dias sem que o licitante inabilitado tenha comparecido para retirar o Envelope nº 02, o mesmo poderá ser destruído pela Comissão de Licitação.
- 8.13. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial.
- 8.14. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, será concedido o prazo previsto em Lei para que os licitantes possam interpor algum recurso.
- 8.15. Após decorrido o prazo de recurso com todos os atos que por ventura ocorram, a comissão de licitação marcará com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, data e hora para abertura dos envelopes de proposta de preço.
- 8.16. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Edital.
- 8.17. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a autoridade competente do órgão poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que os inabilitaram ou desclassificaram.
- 8.18. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 9.1. O critério de julgamento será o de menor preço global.
- 9.2. Para o julgamento das propostas, a Comissão poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.
- 9.3. O preço base de referência para contratação, com base no orçamento do projeto é **de R\$ 355.929,58 (trezentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e vinte e nove reais e cinquenta e oito centavos)**. (Incluindo BDI e todos os custos incidentes), que será o preço máximo admissível para a contratação das obras e serviços objeto desta licitação.
- 9.4. A Comissão de Licitação verificará a Proposta de Preços quanto a eventuais erros aritméticos, corrigindo-os da seguinte forma:
- No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
 - No caso de discrepância entre os valores globais previstos nas planilhas de quantidades e preços e na carta de apresentação da proposta, preponderarão os primeiros;
 - No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;
 - No caso de erro de somatório, a adição será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.
 - No caso de erros de transcrição das quantidades previstas para os serviços, o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e se corrigindo a quantidade e o preço total.
 - No caso de qualquer divergência existente entre os preços da Planilha de Preços e a composição detalhada dos Preços Unitários prevalecerão os preços da Planilha de Preços.
- 9.5. O valor total da proposta será ajustado pela Comissão de Licitação, conforme procedimentos acima, para correção de erros, resultando daí o valor da proposta. Havendo qualquer correção será notificada a licitante. A recusa injustificada da licitante em aceitar as correções assim procedidas será causa da rejeição da proposta com a sua consequente desclassificação.



9.6. Após a verificação dos subitens precedentes, a Comissão de Licitação apreciará a proposta de preços das licitantes habilitadas, desclassificando aquela que:

9.6.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

9.6.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;

9.6.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Projeto Básico e/ou Executivo;

9.6.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital;

9.6.5. Deixar de cotar algum item da Planilha de Orçamentária;

9.6.6. Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão;

9.6.7. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

9.6.8. Apresentar, composição analítica de preços, com taxa de Encargos Sociais ou BDI inverossímil;

9.6.9. Na composição analítica das taxas de Encargos Sociais e de BDI, deixar de atender às legislações trabalhista e tributárias e aos acordos coletivos de classe vigentes na data de elaboração do orçamento;

9.6.10. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através 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;

9.6.10.1. Considera-se manifestamente inexequível, em um primeiro momento, a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou

b. Valor orçado pela Administração, entendido como o valor máximo admitido, incluído BDI.

9.6.10.2. Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 24 horas para comprovar a exequibilidade dos preços constantes de sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

9.6.10.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, será efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.7. Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

9.8. Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007:

9.8.1. A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma empresa enquadrada nessas categorias.

9.8.2. As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP mais bem classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.

9.8.3. A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.



9.8.4. Caso a ME/EPP/COOP mais bem classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

9.8.5. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiramente apresentará nova oferta, conforme subitens acima.

9.8.6. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

9.9. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993.

9.9.1. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

9.10. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os representantes de todos os licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata, por eles assinada.

10. DOS RECURSOS

10.1. Dos atos da Administração praticados no curso desta licitação serão admitidos os seguintes recursos:

10.1.1. Recurso hierárquico, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, ou da lavratura da ata de reunião, nos casos de:

10.1.1.1. Habilitação ou inabilitação da licitante;

10.1.1.2. Julgamento das propostas;

10.1.1.3. Anulação ou revogação da licitação;

10.1.1.4. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;

10.1.1.5. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

10.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

10.2. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato, no caso de declaração de inidoneidade por decisão da autoridade competente.

10.3. Interposto o recurso, tal ato será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contrarrazões no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

10.4. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual pode reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo fazê-lo subir, devidamente informado.

10.4.1. A decisão deverá ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contando do recebimento do recurso.

10.5. Os recursos interpostos em face dos atos de habilitação/inabilitação do licitante e de julgamento das propostas serão dotados de efeito suspensivo automático. Nas demais situações, a critério da autoridade competente, poderá ser atribuído efeito suspensivo ao recurso, de forma motivada, desde que as razões de interesse público estejam presentes.

10.6. No decorrer do prazo de apresentação do recurso, será garantido o acesso do licitante aos autos do processo licitatório.



- 10.7. O acolhimento do recurso importará tão somente a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.8. Os recursos eventualmente interpostos contra atos praticados pela Comissão de Licitação, bem como a impugnação aos termos do Edital, deverão ser protocolados até às 09h00min do último dia de prazo, não sendo aceitos recursos ou impugnação por e-mail.

11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório e adjudicará o objeto ao licitante vencedor.

12. DO CONTRATO

12.1. Após a homologação da licitação, e no caso de a Administração identificar a necessidade de efetuar a contratação, a empresa adjudicatária será convocada para assinar o contrato em um prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair de seu direito, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.1.1. Caso a licitante vencedora não compareça para assinar o contrato, dentro do prazo de validade da proposta, responderá por perdas e danos que vier a causar ao Estado, em razão da sua omissão, inclusive multa no percentual 5% (cinco por cento) do valor orçado para a contratação, independentemente de outras cominações legais previstas na Lei 8.666/93, a que estiver sujeita.

12.1.2. Na hipótese acima prevista, tendo sido prestada garantia de participação pela licitante vencedora, em modalidade que admite pronta execução, a Administração se reserva ao direito de executá-la, até o limite dos valores acima apurados, sem prejuízo de cobrança de eventual saldo, mediante inscrição em dívida ativa do Estado ou qualquer outra forma prevista em lei.

12.2. É condição para a assinatura do contrato a verificação de que a Contratada mantém as condições de habilitação e que não se enquadra em nenhuma vedação para a contratação, devendo a Comissão solicitar novas certidões de regularidade fiscal, além de consultar os cadastros próprios.

12.3. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista neste Edital.

12.4. A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.5. Assinado o contrato, a empresa Contratada assumirá inteira responsabilidade civil, administrativa e penal, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados pelo contratado ao Estado de Pernambuco, ou a terceiros.

12.6. A cisão, incorporação ou fusão da Contratada deverá ser comunicada à Contratante, que decidirá sobre a continuidade da avença, levando em consideração a manutenção dos requisitos de habilitação originalmente previstos na licitação e das condições estabelecidas no contrato.

13. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

13.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.1.1. As supressões resultantes de acordo entre as partes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).



13.1.2. O conjunto de acréscimos e de supressões será calculado sobre o valor inicial atualizado do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

13.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do sistema de referência utilizado na elaboração do orçamento-base da licitação não poderá ser reduzida, em favor da Contratada, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária, exceto em casos excepcionais e devidamente justificados, para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, devendo ser assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora diante da proposta da segunda colocada na licitação e observados, nos custos unitários dos aditivos contratuais, os limites estabelecidos para os custos unitários de referência (art. 14, parágrafo único, do Decreto 7.983, de 2013).

13.3. Uma vez autorizado o pagamento de serviços extras, entendidos como aqueles serviços não constantes na planilha orçamentária, o(s) preço(s) unitário(s) do(s) mesmo(s) deverá (ão) ser correspondente(s) ao(s) previsto(s) nas tabelas de referência especificadas referentes à data do orçamento da licitação.

13.3.1. Planilha de Custo de Composição SINAPI fevereiro 2023 e SICRO/DNIT – 4011353.

13.4. Em relação aos serviços extras não tabelados, as composições dos preços unitários serão realizadas pela Administração Pública ou pela Contratada, neste último caso aprovada a composição pela Administração Pública, considerando-se, primeiramente, os preços insumos das tabelas de referência oficiais com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento e, quando da ausência dos insumos das tabelas de referência, os preços dos insumos de mercado (cotações) referentes ao momento da ocorrência do serviço extras.

13.5. Quando da fixação dos preços dos serviços extras tabelados, os preços dos serviços obtidos nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual.

13.6. Quando da fixação dos preços dos serviços extras não tabelados, os preços dos insumos obtidos nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual, e os preços dos insumos cujos preços foram cotados serão os resultantes das cotações de mercado.

13.7. Sobre o preço dos serviços extras tabelados ou compostos incluir-se-á a taxa de BDI constante da proposta de preço da Contratada ou do orçamento elaborado pela Administração, o que for menor, aplicando-se, na sequência, o fator K de deságio.

Valor global da proposta vencedora

K= _____

Valor global do orçamento estimado

13.8. Quando do seguinte reajuste contratual, será aplicado o índice anual cheio sobre os insumos ou serviços extras cujos preços foram obtidos nas tabelas de referência; e, sobre os insumos cotados, aplicar-se-á o índice correspondente apenas aos meses transcorridos entre a data a que a cotação se refere e a data do reajuste que se estiver realizando.

13.9. Eventuais serviços excedentes deverão ser pagos de acordo com os preços unitários válidos no momento da medição, carecendo de específica autorização do Contratante e, ainda, devendo-se aferir se os acréscimos solicitados pela Contratada redundaram, ou não, de eventual erro de projeto, de modo a se observarem as regras protetivas ao erário.

14. DA VIGÊNCIA E DO PRAZO DE EXECUÇÃO

14.1. O prazo de vigência do Contrato será de 14 (quatorze) meses, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666/93.



14.2. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data da emissão da Ordem de Serviço ou de documento equivalente.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

15.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

16.0 DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento do objeto desta licitação será paga em até 30 (trinta) dias após apresentação da nota de serviço devidamente atestada.

17. DA FISCALIZAÇÃO

17.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993.

17.1.1. Para os fins descritos no item acima, será designado servidor responsável por fiscalizar a execução do contrato.

17.2. A Contratante, por intermédio do servidor/equipe responsável pela fiscalização, poderá rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o contrato, devendo a Contratada permitir pleno acesso da fiscalização além de dispor todos os elementos necessários ao desempenho dessa função.

17.3. A fiscalização terá poderes para sustar o andamento de serviços prestados em desacordo com o estabelecido no contrato, comunicando à autoridade competente, para que sejam adotadas as providências legais cabíveis, em especial a emissão imediata de ordem de paralisação dos serviços.

17.4. Em caso de faltas que possam constituir situações passíveis de penalização, deve a fiscalização informar o fato ao setor competente, instruindo o seu relatório com os documentos necessários à comprovação da irregularidade.

17.5. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

17.6. A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

18.1. O objeto será recebido:

18.1.1. De forma provisória, pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada quanto à finalização da obra/serviço;

18.1.2. De forma definitiva, por servidor ou comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

18.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços que se fizerem necessários.

18.3. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, relatando eventuais pendências verificadas e o prazo de que dispõe a Contratada para saná-las.

18.4. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios,



defeitos ou incorreções resultantes da execução, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.

18.5. Dentro do prazo assinalado no Termo de Recebimento Provisório e após o atendimento das pendências apontadas, a Contratada deve realizar comunicação escrita ao Contratante, solicitando a realização de nova vistoria, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.

18.6. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

18.7. Na hipótese de o Termo de Recebimento Provisório ser lavrado sem a indicação de pendências, transcorrido o prazo de observação, a que se refere o art.73, I, "b", da Lei nº 8.666/93, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pela Contratante.

18.8. Se não for lavrado o Termo de Recebimento Definitivo ou realizada a nova vistoria, reputar-se-á como realizado o recebimento da obra, desde que a Contratada tenha comunicado o fato à Administração nos quinze dias anteriores à exatidão dos respectivos prazos.

19. DA RESCISÃO DO CONTRATO

19.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

19.2. A rescisão deverá ser motivada e sempre precedida de procedimento administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

20. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

20.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos financeiros liberados pela União, na dotação abaixo discriminada:

02 – PODER EXECUTIVO

Órgão: 20 – SECRETARIA DE MAIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

Funcional: 26 782 1505 2861- 0000 MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Natureza da despesa: 3390.39-00 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

20.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostilamento.

21. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Licitação, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

21.1.1. Advertência;

21.1.1.1. Multa, nos seguintes termos:

21.1.1.2. Pelo atraso no serviço executado, em relação ao prazo estipulado:

1% (um por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;

21.1.1.3. Pela recusa em executar o serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do serviço;

21.1.1.4. Pela demora em corrigir falhas do serviço executado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição, 2% (dois por cento) do valor do bem ou do serviço, por dia decorrido;

21.1.1.5. Pela recusa da Contratada em corrigir as falhas no serviço executado, entendendo-se como recusa o serviço não efetivado nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do serviço rejeitado.



- 21.1.2. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Contratante, pelo prazo de até 2 (dois) anos.
- 21.1.3. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.
- 21.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a Contratada estará sujeita às penalidades tratadas nos subitens 21.1.2 e 21.1.3:
- 21.2.1. Pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;
- 21.2.2. Pela recusa em atender alguma solicitação para correção da execução do serviço, caracterizada se o atendimento à solicitação não ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data do recebimento daquela solicitação;
- 21.2.3. Pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.
- 21.3. Além das penalidades citadas, a Contratada ficará sujeita, ainda, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93.
- 21.4. Nenhuma penalidade será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos legais, sendo-lhes franqueada vista do processo.
- 21.5. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao contratado, se a garantia contratual eventualmente exigida não for prestada sob a forma de caução em dinheiro.
- 21.6. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o contratado obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.
- 21.7. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo contratado ao contratante, este encaminhará a multa para cobrança judicial.
- 21.8. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada pelo contratado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da solicitação do contratante.
- 21.9. A Administração poderá, em situações excepcionais devidamente motivadas, efetuar a retenção cautelar do valor da multa antes da conclusão do procedimento administrativo.
- 21.10. O recolhimento da (s) multa (s) não eximirá a contratada da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 23.1. Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de pedido de esclarecimentos, por escrito, à Comissão responsável pela presente licitação, ou através de endereço eletrônico (especificar), em até 02 dias anteriores à data de abertura do certame.
- 22.1.1. A Comissão de Licitação responderá aos pedidos de esclarecimentos em até 02 (dois) dias antes da abertura da sessão pública, comunicando a todos os licitantes o teor da(s) resposta(s) apresentada(s).
- 22.2. As disposições deste Edital poderão ser objeto de impugnação, por violarem disposições legais, especialmente da Lei nº 8.666, de 1993, nos seguintes termos:
- 22.2.1. Por parte de qualquer cidadão, desde que protocole o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, cabendo à Administração responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.
- 22.2.2. Por parte do licitante, desde que protocole o pedido até o segundo dia útil que anteceder a data de abertura dos envelopes de habilitação.
- 22.2.2.1. A impugnação tempestiva não impede o licitante de participar da licitação até o trânsito em julgado da decisão correspondente.



22.3. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

22.4. O Edital e seus Anexos poderão ser lidos e/ou obtidos na sala da Comissão Permanente de licitação no prédio da Prefeitura de SERRITA na Rua Barbosa Lima, 86, centro, SERRITA – PE.

22.4.1. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no órgão, situado na Rua Barbosa Lima, 86, centro, SERRITA – PE. CEP: 56.150-000, nos dias úteis, no horário das 08:00 às 13:00 horas.

22.5. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra do edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

22.6. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

22.7. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o Foro da Comarca do SERRITA/PE, com exclusão de qualquer outro.

SERRITA – PE, 07 de julho de 2023.

EMERSON YAGO FERREIRA SANTOS
PRESIDENTE DA CPL.

ANEXO I

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
Presidente da CPL

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2023

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio do seu- representante legal, Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **APRESENTA** a proposta de preço referente ao **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2023 - TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2023**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser detectados quando da sua verificação.

PROPOSTA DE PREÇO: R\$ _____ (_____).

Validade da Proposta:

Forma de Pagamento:

Prazo para início da prestação do serviço:

Por fim, além das exigências e declarações anexas a presente proposta, declaramos, sob as penas da lei, que:

1. concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas, bem como com as condições de contratação estabelecidas no Edital;
2. manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação;
3. Nos preços propostos, estão incluídos todos os impostos, taxas, seguros, materiais, ferramentas, bem como todas as despesas e obrigações relativas a salários, assistência médica, compromissos fiscais, equipamentos de segurança, individual e coletivo, Bonificações e Despesas Indiretas - BDI, e tudo o mais que for necessário à completa execução do objeto contratual.
4. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

Observação:

1. Os preços unitários e totais dos itens **DEVEM** ser iguais ou menores que os valores estimados pela Secretaria, sob pena de desclassificação.
2. O preço global **DEVE** ser igual ou menor que o valor estimado pela Secretaria, sob pena de desclassificação.

Atenciosamente,

Assinatura do Representante Legal da Licitante

Nome:

Cargo:

Licitante:

Responsável técnico:

CREA do Responsável técnico:

Local e data

Assinatura e carimbo (representante legal da empresa)

Obs: Este documento deverá ser emitido em papel que identifique a licitante

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2023 – TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2023 CONTRATO Nº ____/2023

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO PÚBLICA QUE, NA FORMA ABAIXO, ENTRE SI CELEBRAM PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE, ATRAVÉS DA **SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA** E A EMPRESA XXXXXXXX, TUDO NA FORMA ABAIXO DESCRITA.

Pelo presente instrumento particular de Contrato que entre si celebram, de um lado: A PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, Cadastrada no CNPJ do MF sob o nº . 11.361.250/0001-73, com sede na Rua Barbosa Lima, 631, centro, SERRITA (PE), CEP 56.140.000, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pela Sra Secretária de Administração BRUNA QUEZADO, _____, _____, portador do CPF Nº _____ e do RG Nº _____, residente e domiciliado à Rua _____, _____, _____ com exercício na sede da prefeitura no endereço acima mencionado, e do outro lado, a empresa: _____, empresa legalmente constituída, cadastrada no CNPJ sob o nº _____, com endereço na Rua _____, neste ato representado por: _____, _____, _____, _____, portador do CPF nº _____ RG nº _____, residente e domiciliado na Rua _____), aqui denominada CONTRATADA, tendo em vista a contratação, e ainda considerando o disposto na lei no 8.666 de 21.06.93 e de suas posteriores alterações, têm entre si justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO DO CONTRATO

1.1. Constitui objeto do presente Contrato a execução pela **CONTRATADA**, sob o regime de empreitada por preço global, do seguinte objeto: **REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS

2.1. O preço ajustado pelas partes contratantes é de R\$ _____, conforme proposta apresentada pela **CONTRATADA**, datada de XX.XX.XX, que foi classificada como a melhor das ofertas.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1. O prazo para pagamento será em até 30 (trinta) dias após a apresentação das medições e Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, conforme o trâmite descrito no presente item.



3.2. A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

3.2.1. Na periodicidade mensal, a Contratada apresentará a planilha com os serviços executados.

Parágrafo Único: Dos Valores a serem pagos serão descontados na Fonte pela Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, o IRRF, INSS e ISS se couber obedecendo a seguinte tabela em vigor:

3.2.2. A Contratante terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de entrega da planilha referida no item 3.2.1, para realizar a respectiva verificação dos serviços relatados pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados.

3.2.2.1. No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados.

3.2.2.2. A conclusão da medição definitiva não exime a Contratada de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

3.2.3. Concluída a medição definitiva, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor atestado, acompanhada da planilha de medição de serviços.

3.3. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.

3.3.1. O “atesto” da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como à demonstração de que a empresa mantém as condições de habilitação analisadas no decorrer do certame licitatório.

3.4. Na ocasião do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista nas legislações aplicáveis.

3.5. O pagamento será efetuado por meio de Transferência Bancária em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

3.6. Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a correspondente ordem bancária.

3.7. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada que porventura não tenha sido acordada no contrato.

3.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, com base na taxa SELIC.

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

4.1. O prazo de vigência do Contrato será de 14 (quatorze) meses, contados a partir da assinatura do presente instrumento, contemplando o prazo para entrega da obra, bem como os recebimentos provisório e definitivo.



4.2. A **CONTRATADA**, em nenhuma hipótese, poderá dar início à execução do contrato antes do recebimento da Ordem de Serviço.

4.3. A Ordem de Serviço deverá ser emitida no momento da assinatura do presente instrumento.

4.4. Os prazos de execução do Contrato somente poderão ser prorrogados, nos termos do §1º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93, após prévia justificativa, devidamente aprovada pela autoridade competente, mediante a formalização do respectivo termo aditivo.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO

5.1. Os preços serão reajustados pelo índice INCC – Índice Nacional de Custos da Construção, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas, referente à aferição da variação do custo da construção após decorrido o prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento da licitação (Fevereiro/2015), nos termos do art. 3º, §1º, da Lei nº. 10.162, de 14/02/01, Lei Estadual nº. 12.525, de 30/12/03, e da Lei nº. 8.666/93, sendo o índice inicial (I₀) referente à data do orçamento.

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Reajuste;

I₁ = índice do mês do aniversário do orçamento da licitação;

I₀ = índice do mês de apresentação do orçamento da licitação;

V = Valor da Proposta

CLÁUSULA SEXTA - DO RECEBIMENTO DO CONTRATO

6.1. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

6.2. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, relatando eventuais pendências verificadas e o prazo de que dispõe a Contratada para saná-las.

6.3. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.

6.4. Dentro do prazo assinalado no Termo de Recebimento Provisório e após o atendimento das pendências apontadas, a Contratada deve realizar comunicação escrita ao Contratante, solicitando a realização de nova vistoria, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.

6.5. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

6.6. Na hipótese de o Termo de Recebimento Provisório ser lavrado sem a indicação de pendências, transcorrido o prazo de observação, a que se refere o art.73, I, "b", da Lei nº 8.666/93, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pela Contratante.

6.7. Se não for lavrado o Termo de Recebimento Definitivo ou realizada a nova vistoria, reputar-se-á como realizado o recebimento dos serviços, desde que a Contratada tenha comunicado o fato à Administração nos quinze dias anteriores à exaustão dos respectivos prazos.



CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. Os recursos alocados estão descritos conforme quadro abaixo:

02 – PODER EXECUTIVO

Órgão: 20 – SECRETARIA DE MAIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

Funcional: 26 782 1505 2861- 0000 MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Natureza da despesa: 3390.39-00 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. O regime jurídico deste Contrato confere à **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** as prerrogativas relacionadas no art. 58 da Lei nº. 8.666/93.

8.2. Constituem obrigações da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**: efetuar o pagamento do preço constante na Cláusula Segunda deste contrato, além das constantes dos arts. 66 e 67 da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Executar os serviços de acordo com o projeto básico e exigência do Edital de licitação, que são partes deste contrato como se transcritos fossem.

A CONTRATADA tem as seguintes obrigações:

I – Executar todos os serviços necessários à consecução do objeto deste contrato;

II – Fornecer a CONTRATANTE um cronograma, conforme modelo constante do Anexo VI do edital, indicando o período provável da produção e da entrega, o local, endereço e o responsável pela expedição, no prazo máximo de 90 dias após a assinatura do pedido.

III – Manter as mesmas condições de habilitação durante a vigência deste contrato;

IV – A Contratada obriga-se, ainda, a atender ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, quanto ao trabalho de menores.

V – Reconhecer os direitos da Prefeitura rescindir o presente instrumento, no termos do art. 77 da Lei Nº 8.666/93.

VI – Responsabilizar-se por todas providências e obrigações referentes à legislação específica de acidentes de trabalho, quando da ocorrência em que forem vítimas os seus empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles.

VII – Manter as especificações técnicas mínimas, constantes no Edital e seus anexos.

Cláusula Nona: Cumpridas as obrigações por parte do Contratado e realizadas as entregas no prazo determinado, obriga-se a CONTRATANTE a efetuar o pagamento em até 30 (trinta) dias da data do recebimento dos serviços.



CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

10.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** fiscalizará a execução dos trabalhos diretamente através da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura e, se assim entender, também através de supervisão contratada, conforme abaixo discriminado:

10.1.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da **CONTRATANTE**, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº. 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

10.1.2. O representante da **CONTRATANTE** deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

10.2. O acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da **CONTRATADA**, e nem confere à **CONTRATANTE**, responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

10.3. A **CONTRATANTE** se reserva no direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com os termos do presente Contrato ou do edital da **TOMADA DE PREÇOS nº 006/2023** e seus anexos.

10.4. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da **CONTRATANTE**, encarregado da fiscalização do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela **CONTRATADA**, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

10.5. Os atos decisórios da fiscalização serão tomados pelo servidor designado, nos termos do art. 67 da Lei nº. 8.666/93, podendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** contratar o serviço de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Licitação, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

11.1.1. Advertência;

11.1.1.1. Multa, nos seguintes termos:

11.1.1.2. Pelo atraso no serviço executado, em relação ao prazo estipulado:

1% (um por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;

11.1.1.3. Pela recusa em executar o serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do serviço;

11.1.1.4. Pela demora em corrigir falhas do serviço executado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição, 2% (dois por cento) do valor do bem ou do serviço, por dia decorrido;

11.1.1.5. Pela recusa da Contratada em corrigir as falhas no serviço executado, entendendo-se como recusa o serviço não efetivado nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do serviço rejeitado.

11.1.2. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Contratante, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

11.1.3. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

11.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a Contratada estará sujeita às penalidades tratadas nos posteriores:



- 11.2.1. Pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;
- 11.2.2. Pela recusa em atender alguma solicitação para correção da execução do serviço, caracterizada se o atendimento à solicitação não ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data do recebimento daquela solicitação;
- 11.2.3. Pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.
- 11.3. Além das penalidades citadas, a Contratada ficará sujeita, ainda, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93.
- 11.4. Nenhuma penalidade será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos legais, sendo-lhes franqueada vista do processo..
- 11.5. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao contratado, se a garantia contratual eventualmente exigida não for prestada sob a forma de caução em dinheiro.
- 11.6. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o contratado obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.
- 11.7. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo contratado ao contratante, este encaminhará a multa para cobrança judicial.
- 11.8. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada pelo contratado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da solicitação do contratante.
- 11.9. A Administração poderá, em situações excepcionais devidamente motivadas, efetuar a retenção cautelar do valor da multa antes da conclusão do procedimento administrativo.
- 11.10. O recolhimento da (s) multa (s) não eximirá a contratada da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

12.1. Em caso de rescisão contratual, por culpa ou dolo da contratada, será aplicada à mesma, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que couber, multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, independentemente das demais penalidades previstas na Cláusula Décima Terceira, ficando o Contrato, desde a sua assinatura, reconhecido como título executivo extrajudicial pelas partes.

12.2. A inexecução total ou parcial deste Contrato dará ensejo à sua rescisão, assegurada a ampla defesa e o contraditório e observadas as disposições deste Contrato e da Lei nº. 8.666/93, notadamente nos arts. 77 a 80, sem prejuízo das penalidades determinadas em lei e neste instrumento.

12.3. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** poderá considerar rescindido este Contrato com as consequências aqui lançadas e as previstas em lei, nas hipóteses de a **CONTRATADA**:

- a) Não iniciar os serviços dentro de 05 (cinco) dias, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço;
- b) Paralisar os trabalhos por mais de 07 (sete) dias, salvo por aviso prévio, desde que o motivo, a critério da **CONTRATANTE**, seja considerado justo;
- c) Não concluir os serviços dentro do prazo proposto;
- d) Não atender às recomendações de naturezas técnica e funcional determinadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, no interesse maior da comunidade;
- e) Não cumprir qualquer obrigação prevista no presente Contrato, no edital da licitação e seus anexos e na proposta da **CONTRATADA**;
- f) For declarada falida, insolvente ou dissolvida.

12.4. Na hipótese de rescisão contratual, na forma prevista nesta cláusula, terá a **CONTRATADA** direito, exclusivamente ao pagamento dos serviços corretamente executados, deduzidas, porém, quaisquer importâncias de que seja devedora, perdendo, ainda, em favor da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, o valor da garantia, referida na Cláusula Quarta, a título de pena convencional.



12.5. Não implicará em renúncia do direito, o não exercício pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, da faculdade de considerar rescindido o presente instrumento, nos termos desta cláusula.

12.6. O presente instrumento poderá ser rescindido a qualquer tempo, por conveniência do interesse público, a critério da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS DOCUMENTOS

13.1. Fazem parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, os seguintes documentos:

- a) Edital da **TOMADA DE PREÇOS nº 006/2023** e seus anexos;
- b) Proposta da **CONTRATADA**; e
- c) Projeto Executivo e Especificações fornecidas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**.

13.2. Fica designado como GESTOR deste Contrato, por parte da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, Secretário Municipal de Meio Ambiente e Infraestrutura o Sr. ..., responsável pelo acompanhamento e perfeito cumprimento das obrigações aqui definidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

14.1. Aplicar-se-á a Lei 8.666/93, com suas posteriores modificações, nos casos omissos do presente contrato.

Parágrafo Primeiro – O Foro da Comarca de SERRITA - PE, será competente para dirimir questões oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Parágrafo segundo - E, por estarem assim justo e contratado, firmam o presente instrumento em 03(três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença de 02 (duas) testemunhas que também assinam e se comprometem de boa fé a cumprirem o transcrito no presente pacto negocial.

SERRITA – PE, ____ de _____ de 2023.

SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO

Contratado

TESTEMUNHAS1:

TESTEMUNHAS2:

CPF Nº _____

CPF Nº _____

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÕES PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2023 TOMADA DE PREÇOS Nº 0006/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO NOSTERMOS DO INCISO VII DO ART. 4º DA LEI 10.520/2002 C/C § 4º DO ART. 25 DO DECRETO FEDERAL 10.024/2019.

A empresa , inscrita no CNPJ sob o nº ,
situada na , DECLARA, para surtir efeito junto a
Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, perante o processo licitatório sob a modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº
006/2023**, que cumpri os requisitos de habilitação e que a proposta apresentada está em conformidade com as
exigências do edital.

Por ser verdade, firma a presente.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

A empresa , inscrita no CNPJ sob o nº ,
situada na , DECLARA, sob as penas da lei, para surtir
efeito junto a Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, perante o processo licitatório sob a modalidade **TOMADA DE
PREÇOS Nº 006/2023**, que não incide na proibição contida no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição da
República Federativa do Brasil.

Por ser verdade, firma a presente.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES

....., inscrita no CNPJ/CPF sob o nº....., com endereço na,
nº....., bairro....., Município de, declara, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos
supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos do
artigo 32, parágrafo 2º e artigo 97 da Lei n. 8.666, de 21 de janeiro de 1993, e suas alterações, ciente da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data _____, ____ de _____ de 2023.

Assinatura.

ANEXO IV

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE

PROJETO TÉCNICO PARA REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO EM DIVERSAS RUAS DA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE SERRITA, CONFORME PROJETO BÁSICO ANEXO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE

PROJETO TÉCNICO PARA REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

LOCAL: ÁREA URBANA E RURAL

ANO 2023



MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer o projeto básico de **Reposição de Pavimentação em Paralelepípedos e Asfalto em diversas ruas da Área Urbana e Rural do Município de Serrita**, Estado de Pernambuco.

O Município de Serrita possui diversas ruas do centro urbano e zona rural que se encontram com áreas necessitando de manutenção em suas vias de tráfego de veículo, devido a formação de buracos e depressões que estão dificultando o trânsito local, comprometendo a segurança de motoristas e pedestres tendo em vista o risco de acidentes.

Desta forma o presente projeto prevê a reposição de pavimentação em paralelepípedos graníticos e asfalto, tendo ainda a reposição de guias meio-fio, com aproveitamento das pedras, assentados sobre colchão de areia com 10 cm de espessura e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

Nos capítulos a seguir serão apresentados elementos técnicos que servirão de base para processar a licitação e execução dos serviços, tais elementos são:

- 1-Orçamento base
- 2-Cronograma físico financeiro
- 3-composição do BDI
- 3-Especificações técnicas



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0-PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:

Deverá ser instalada placa de obra (chapa de aço galvanizado número 22), fixada em estrutura de madeira.

A placa de obra será fixada em estrutura de madeira com sarrafos de madeira não aparelha de 2,5cm x 7cm, de pinus e pontalete de madeira não aparelhada de 7,5cmx7,5cm pinus mista.

A placa de obra deverá ser colocada, em local visível, antes do início das atividades.

2.0 – REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.

Por ser o revestimento mais utilizado pelas Prefeituras, sua aplicação encontra-se bastante definida .

1- Generalidade

Constituídos de pedras espalhadas, classificadas em geologia como grupos **ERUPTIVAS** e denominadas granitos, é considerado um pavimento nobre e sua capa indestrutível ao longo do tempo, sob ação de chuvas e tráfego. No entanto, deve-se considerar que nos tempos modernos já não é aconselhável seu uso para estradas, dado a sua erosão, em função do tempo, que facilita a drenagem e desconforto que oferece ao usuário, chegando a atingir a estabilidade do veículo.

Assim, como é desaconselhável o uso do pavimento em paralelepípedos para estradas e vias expressas, é altamente aconselhável seu uso em vias locais e secundárias mesmo com cargas elevadas.

2- Nomenclaturas e nomes usuais

2.1- MEIOS-FIOS

2.2-LINHA D'ÁGUA



2.3-ESPELHO - É a parte do meio-fio que fica com a face livre, e devem ser constante as alturas, fazendo com a linha d'água o complemento de calha drenante

2.4- CORDÕES E RECRAVOS – Peças de concreto, ou granito, formas e dimensões especificadas, destinadas a proteger o pavimento o amarrar parte do mesmo.

É obrigatório o uso em declividades superiores, que permitem velocidades de águas acima de 4m/s

2.5 – PEDRAS MESTRAS- São as pedras iniciais, que serve de guia para o assentamento como também para a declividade lateral.

2.6- REJUNTE – Argamassa ou processo de união para as pedras de paralelepípedo , fazendo-se dentro do possível existir plana mais com rugosidade, a fim de facilitar a aderência do veículo.

2.7- COLCHÃO DE ASSENTAMENTO – Agregado usado para colocação de pedras, que tem a função de permitir que a parte do rolamento fique em superfície regular

A espessura não deve exceder a 0,05m e quando a declividade do greide do pavimento for superior a 5 % usar farofa de cimento e areia .

3- MATERIAIS

3.1-PARALELEPIPEDOS- Os paralelepípedos devem ser extraídos de rochas graníticas, gnaiesses ou basaltos desde que satisfaçam as seguintes condições

- a) Peso específico aparente (ABNT – NB 29/69) - 2.400 Kgt/m³
- b) Ensaio de Los Angeles (desgastes) (DNER – ME – 35/64)- 40%.
- c) Durabilidade (DNER- ME –89/74) - 6%

As dimensões deverão ser toleráveis a níveis que permitam visualmente, verificar a existência de paralelismo entre as faces, entre as seguintes medidas:

Comprimento.....0,18 a 0,22m.



Largura0,14 a 0,18m
Altura 0,08 a 0,14m- média
9,00m.

A face superior onde irá atuar o tráfego , deve ser sempre escolhida a maior , devendo ter uma tolerância visual e não superior a 0,025. Todo carregamento de paralelepípedo , deve ser inspecionado pela Fiscalização , constatada irregularidade no lote , deve ser ensaiado e verificado em amostras se 90% do carregamento está dentro das especificações , caso contrário , o lote estará condenado .

OBS: Aconselhamos a elaborar nas obras , fichas controles de recebimentos de carregamentos de pedra e meio- fio, com a assinatura do engenheiro fiscal .

4-EXECUÇÃO

4.1-ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS

Sendo uma operação artesanal , depende diretamente da habilidade e experiência do homem , assim é necessário um ritual cuidadoso para seu assentamento .

Os paralelepípedos , devem ser assentados em areia lavada, pó de pedra ou tarota, conforme indicar o projeto. O colchao nao deve ter menos de 0,05m e no máximo 0,10m de espessura, portanto é necessário que o abaluartamento da base esteja bem verificado e devidamente coerente com as determinações do projeto.

Os paralelepípedos devem ser pressionados ao colchão e não permitem junta vertical menor de que 50 % da altura da pedra, sendo ideal 2/3. A areia mais indicada é a miribite, jazida de aldeia face a sua graduação granulométrica .

Devem também, ser assentados em fiadas controladas por pedras mestras, que indicarão sempre a altura do nível do pavimento. Para executar essa tarefa, são usados os "calceteiros", que, por intermédios de martelos, golpeiam as pedras fixando-as no colchão;

A fileira de assentamento. deve vir do eixo da pista para a linha d'água.

As juntas devem ser alternadas e nunca superior em espessura a 0,025m sendo o ideal 0,015 a 0,020m.



4.3-REJUNTE – O rejunte é a segunda parte designada da operação de assentamento de paralelepípedos. Existem diversas maneiras de fazê-lo em função da especificação do projeto e das condições locais, qualidades de pedras, objetivos, etc.

4.3.1- COM AREIA – Pouco comum, o rejunte com areia é usado em área de pouca chuva, onde o sub-leito é de boa qualidade para pavimentação e onde os recursos e materiais são escassos. Para aplicar, é necessário apenas espalhar a areia e vassourá-la, obrigando a junta a ficar totalmente preenchida. Em casos onde o projeto indicar, coloca-se nas juntas de areia material betuminoso, com qualidade de solvente suficiente a uma plasticidade satisfatória a preencher toda junta.

4.3.2 –AREIA E CIMENTO – O traço do cimento e areia deve ser 1:3 ou 1:3 com areia de miribite.

Antes da colocação de argamassa de cimento e areia, que deve ser fluída, colocar nos paralelepípedos assentados, de modo que haja um assentamento no colchão e limpeza nas pedras, afim de permitir aderência e altura superfície para o rejunte.

A argamassa fluída deve preencher toda a junta e após a perda da plasticidade, farda e frisada quando a solicitada pela Fiscalização .

5.0-PROTEÇÃO DAS OBRAS - Como a obra de pavimentação em paralelepípedos sofre, com todas as demais do setor, a ação prejudicial de chuvas, com acessos interditados deve-se tomar cuidados durante todo período construtivo, observando o seguinte:

a)Devem ser construídas valetas de desvio de águas pluviais durante a construção;

b)Isolamento de trecho:

c)Saídas abaixo da linha d'água para evitar acúmulo d'água no colchão de assentamento;

d)Acesso provisório quando não for possível isolar o trecho executado;

e)Manutenção após o rejunte de acordo com o material aplicado;

CIMENTO E AREIA 20 A 25 DIAS

AREIA IMEDIATO

SOLO – CIMENTO E BRITA..... 7 DIAS



MATERIAL BETUMINOSO 72 HORAS .

f) O rejunte deve ter a espessura constante sendo assim, deve-se molhar bastante o colchão de areia ou a farofa.

CONTROLE TECNOLÓGICO

a) **VERIFICAÇÃO DAS DIMENÇÕES DOS POLIEDROS E PARALELOS DEPOIS DE ASSENTADOS** – Tolerância na fileira completa e no máximo 20% de poliedros e paralelepípedos com dimensão diferente do estabelecido. A altura do poliedro ou do paralelepípedos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela Fiscalização não poderá em menos de 10 % fora dos limites estabelecidos na especificação

b) **VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS JUNTAS** – A tolerância máxima para as juntas que estão fora das exigências estabelecidas será de 30% (Tolerância numa fileira completa) .

c) **VERIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE**- A face do calçamento não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

d) **VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA**- A altura do colchão mais a do poliedro ou paralelepípedos depois de comprimidos nas sondagens feitas em diversos pontos escolhidos pela fiscalização , não poderá estar mais de 5% fora dos limites especializados

REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO FIO:

Serão removidos e assentados em cavas de fundação, que deverão estar com sua base compactada. As arestas, devem estar alinhadas, a sua altura deve ser conferida com uma mangueira d'água. O rejunte é feito com argamassa, areia e cimento traço 1:3.

CONTROLE DE QUALIDADE

Será realizado controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNIT 330/97. O ensaio de DNIT 020/2006-ES 5 consistência dos concreto será feito de acordo com a NBR NM 67/98 ou a NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade



dos agregados, na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas, em cada vez que forem moldados corpos-de-prova, e na troca de operadores.

O Controle da produção (execução) deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios. Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento da execução. As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados. Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

O Controle de acabamento será feito através do controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização. Da mesma forma será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

Condições de conformidade e não conformidade Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas da Norma DNIT 020/2006 - ES. Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições: $f_{ck, est} < f_{ck}$ – não-conformidade; $f_{ck, est} \geq f_{ck}$ – conformidade. Onde: $f_{ck, est}$ = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão (20 mpa), f_{ck} = valor da resistência característica do concreto à compressão. Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.



3.0 - REVESTIMENTO ASFALTICO

PINTURA DE LIGACAO.

Esta Norma define a sistemática empregada na execução de pintura de ligação sobre a superfície de uma base ou entre camadas de pavimento e estabelece os requisitos concernentes a material, equipamento, execução e controle de qualidade dos materiais empregados e de execução, além dos critérios de aceitação ou rejeição e medição dos serviços.

APRESENTAÇÃO

Esta norma estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade do serviço em epígrafe.

1 OBJETIVO

Estabelecer a sistemática adotada na execução da aplicação de película do ligante betuminoso sobre uma superfície subjacente, base ou pavimento, antes da execução de um novo revestimento betuminoso.

2 REFERÊNCIAS

O entendimento desta Norma deverão ser consultados os documentos seguintes:

- DNIT369/97 - Emulsões asfálticas catiônicas
- DNIT 002/94 - Emulsão asfáltica - carga da partícula
- DNIT 004/94 - Materiais betuminosos - determinação da viscosidade "Saybolt-Furol" a alta temperatura
- DNIT 005/94 - Emulsão asfáltica - determinação da peneiração
- DNIT 006/94 - Emulsão asfáltica - determinação da sedimentação
- DNIT-ISA 07 - Instrução de serviço ambiental
- ABNT NBR-6568/71 - Emulsões asfálticas - resíduo por evaporação
- DNIT 277/97 - Metodologia para controle estatístico de obras e serviços

3 DEFINIÇÃO

Para os efeitos desta Norma, é adotada a definição seguinte:

Pintura de ligação - consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

4 CONDIÇÕES GERAIS



4.1 O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, ou em dias de chuva.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Material

5.1.1 Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação deste projeto será :

a) emulsões asfálticas. tipo RR-2C

5.1.2 A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8l/m² a 1,0l/m².

5.2 Equipamento

5.2.1 Para a varredura da superfície da base, deverão ser utilizados, trator de pneus com potência de 122 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada.

5.2.2 A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados, espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmico, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora, montado sobre caminhão toco pbt 14.300kg, potência 185cv com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

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

5.3 Execução

5.3.1 A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

5.3.2 Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNIT 004).



5.3.4 A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" do ligante betuminoso diluído com água é de $\pm 0,2 \text{ l/m}^2$.

5.3.5 A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando não, trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

5.3.6 A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel, transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e termine de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, serão retiradas; e qualquer falha na aplicação, imediatamente corrigida.

6 MANEJO AMBIENTAL

A preservação do meio ambiente nos serviços de execução da pintura de ligação, especialmente em relação ao estoque e aplicação do ligante betuminoso, adota os cuidados seguintes:

6.1 Evitar a instalação de depósitos de ligante betuminoso próxima a cursos d'água.

6.2 Impedir o refugo, de materiais já usados, na faixa de domínio e áreas lindeiras, evitando prejuízo ambiental.

7 INSPEÇÃO

7.1 Controle do Material

7.1.1 O ligante betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelas normas técnicas e satisfazer as Especificações em vigor. Para todo carregamento que chegar a obra deverão ser executados os seguintes ensaios da emulsão asfáltica:

01 ensaio de Viscosidade "Saybolt-Furol" a 50 °C (DNIT 004)

01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNIT 004) a diferentes temperaturas para o estabelecimento de relação viscosidade x temperatura para cada 100t

01 ensaio de resíduo por evaporação (ABNT NBR-6568)

01 ensaio de peneiramento (DNIT 005)

01 ensaio da carga da partícula (DNIT 002)

7.1.2 Deverá ser executado ensaio de sedimentação para emulsões para cada 100t (DNIT 006).



7.2 Controle da Execução

7.2.1 Temperatura

A temperatura do ligante betuminoso deve ser medida no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

7.2.2 Taxa de Aplicação (T)

7.2.2.1 O controle da quantidade do ligante betuminoso aplicado, obtido através do ligante residual, será feito aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecidos, na pista onde está sendo feita a aplicação. Por intermédio de pesagens, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade de ligante utilizado no cálculo da taxa de aplicação (T).

7.2.2.2 Para trechos de pintura de ligação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4000m², deverão ser feitas 5 determinações para o controle.

7.2.2.3 Nos demais casos, para segmentos com áreas superior a 4.000m² e inferior a 20.000m², o número de determinações serão definidos em função do risco a ser assumido pelo Executante, de rejeição de um serviço de boa qualidade, conforme a tabela seguinte:

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL														
N	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
K	1,5 5	1,4 1	1,3 6	1,3 1	1,2 5	1,2 1	1,1 6	1,1 3	1,1 1	1,1 0	1,0 8	1,0 6	1,0 4	1,0 1
a	0,4 5	0,3 5	0,3 0	0,2 5	0,1 9	0,1 5	0,1 0	0,0 8	0,0 6	0,0 5	0,0 4	0,0 3	0,0 2	0,0 1
n = n° de amostras				k = Coeficiente multiplicador					a = risco do Executante					

7.3 Aceitação e Rejeição

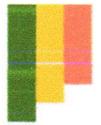
7.3.1 Material

Os resultados de todos os ensaios deverão atender as especificações, de acordo com a seção 5.1 e as especificações de materiais aplicáveis.

7.3.2 Temperatura

Os resultados de todas as medições deverão situar-se no intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com as especificações de materiais aplicáveis.

7.3.3 Taxa de Aplicação (T)



7.3.3.1 Os resultados da taxa de aplicação (\bar{t}) serão analisados estatisticamente e aceitos nas seguintes condições:

$\bar{X} - ks < \text{valor mínimo admitido}$ ou $\bar{X} + ks > \text{valor máximo admitido} \Rightarrow$ rejeita-se o serviço

$\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo admitido}$ e $\bar{X} + ks \leq \text{valor máximo admitido} \Rightarrow$ aceita-se o serviço

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Onde:

X_i - valores individuais.

\bar{X} - média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

7.3.3.2 Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

7.3.3.3 Os resultados do controle estatístico serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

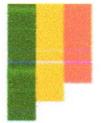
Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

8.1 A pintura de ligação será medida através da área executada em metros quadrados.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

O Concreto Asfáltico será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 5(cinco) centímetros (compactado).

Esta Norma define a sistemática a ser empregada na execução de camada do pavimento através da confecção de mistura betuminosa a quente em usina apropriada utilizando ligante betuminoso, agregados minerais e material de enchimento (filer). Estabelece os requisitos concernentes a material, equipamento, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além dos critérios para aceitação e rejeição e medição dos serviços.



APRESENTAÇÃO

Esta norma estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade do serviço em epígrafe.

1 OBJETIVO

Estabelecer a sistemática a ser empregada na fabricação de misturas betuminosas para a construção de camadas do pavimento de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto.

2 REFERÊNCIAS

Para entendimento desta Norma deverão ser consultados os documentos seguintes:

- DNIT- 141/84 - Cimentos asfálticos de petróleo
- DNIT - 204/95 - Cimentos asfálticos de petróleo
- DNIT - 364/97 - Alcatrões para pavimentação
- DNIT - 003/94 - Materiais betuminosos - determinação da penetração
- DNIT 004/94 - Materiais betuminosos - determinação da viscosidade "Saybolt-Furol" a alta temperatura
- DNIT - 035/94 - Agregados - determinação da abrasão "Los Angeles"
- DNIT - 053/94 - Misturas betuminosas - percentagem de betume
- DNIT 043/64 - Ensaio **Marshall** para misturas betuminosas
- DNIT 054/94 - Equivalente de areia
- ~~DNIT - 078/94 - Agregado graúdo - adesividade a ligante betuminoso~~
- DNIT - 079/94 - Agregado - adesividade a ligante betuminoso
- DNIT - 083/94 - Agregados -análise granulométrica
- DNIT 086/94 - Agregado - determinação do índice de forma
- DNIT 089/94 -Agregados - avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou magnésio
- DNIT 148/94 - Material betuminoso - determinação dos pontos de fulgor e combustão
- DNIT 151/94 - Asfaltos - determinação da viscosidade cinemática
- DNIT 164/94 - Calibração Controle de Sistemas de Irregularidade de Superfície do Pavimento (Sistema Integradores IPR/USP - **Maysmeter**)
- DNIT 182/94 - Medição da irregularidade de superfície do pavimento com (Sistema Integradores - IPR/USP - **Maysmeter**)
- DNIT 277/97 - Metodologia para controle estatístico de obras e serviços
- ABNT MB-827/73 - Determinação da viscosidade absoluta
- ~~ABNT NBR-6560 - Materiais betuminosos - determinação de ponto de amolecimento~~
- ASTM-D 139/77 - Alcatrão para pavimentação - ensaio de flutuação
- ~~ASTM-D 20/77 - Alcatrão para pavimentação - ensaio de destilação~~



- ASTM-D 1665/73 - Alcatrão para pavimentação - viscosidade específica "Engler"
- MET. HD 15/87 e HD 36/87 - **British Standard** - determinação da VDR - resistência á derrapagem pelo pêndulo britânico
- MET. LCPC-RG-2-1971 - Determinação da rugosidade superficial pela altura da areia

3 DEFINIÇÃO

Para os efeitos desta Norma é adotada a definição seguinte:

- **Concreto betuminoso** - mistura executada em usina apropriada, com características específicas composta de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e ligante betuminoso espalhada e comprimida à quente.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 O concreto betuminoso pode ser empregado como revestimento, base, regularização ou reforço do pavimento.

4.2 Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

4.3 O concreto betuminoso somente deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

4.4 Todo o carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deverá apresentar certificado de análise além de trazer indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e obra.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Material

Os materiais constituintes de concreto betuminoso são agregados graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante betuminoso, os quais devem satisfazer estas Especificações, item 2 - Referências, e as especificações aprovadas pelo DNII

5.1.1 Ligante Betuminoso

Podem ser empregados os seguintes ligantes betuminosos:

- a) cimento asfáltico de petróleo, CAP-50/70
- b) alcatrões tipos AP-12:

5.1.2 Agregados



5.1.2.1 Agregado Graúdo

O agregado graúdo deve ser pedra . O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila, e substâncias nocivas e apresentar as características seguintes:

- desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNIT 035), admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado desempenho satisfatório em utilização anterior;
- índice de forma superior a 0,5 (DNIT 086);
- durabilidade, perda inferior a 12% (DNIT 89);

5.1.2.2 Agregado Miúdo

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55%. (DNIT 054).

5.1.2.3 Material de Enchimento (filer)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinza volante, etc., e que atendam a seguinte granulometria (DNIT 083):

Peneira	% mínima, passando
Nº 40	100
Nº 80	95
Nº 200	65

Quando da aplicação deverá estar seco e isento de grumos.

5.1.2.4 Melhorador de Adesividade

Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e os agregados (DNIT 078, DNIT-ME 079), poderá ser empregado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto.

5.2 Composição da Mistura

5.2.1 A composição de concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito a granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso.

Peneira de Malha Quadrada	% PASSANDO, EM PESO DAS FAIXAS
------------------------------	--------------------------------



Discriminação	Abertura mm	A	B	C	TOLERÂNCIAS FIXAS DE PROJETO
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95-100	100	-	± 7 %
1"	25,4	75-100	95-100	-	± 7 %
3/4"	19,1	60-90	80-100	100	± 7 %
1/2"	12,7	-	-	85-100	± 7 %
3/8"	9,5	35-65	45-80	75-100	± 7 %
Nº 4	4,8	25-50	28-60	50-85	± 5 %
Nº 10	2,0	20-40	20-45	30-75	± 5 %
Nº 40	0,42	10-30	10-32	15-40	± 5 %
Nº 80	0,18	5-20	8-20	8-30	± 2 %
Nº 200	0,074	1-8	3-8	5-10	± 2 %
Betume Solúvel no CS ₂ (+) %		4,0-7,0 Camada de Ligação (Binder)	4, 5-7, 5 Camada de Ligação e Rolamento	4, 5-9, 0 Camadas de Rolamento	± 0,3 %

A faixa usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo é igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

5.2.2 Na escolha da curva granulométrica, para camada de rolamento, deverá ser considerada a segurança do usuário, especificada no item 7.3.4 - Condições de Segurança.

5.2.3 As porcentagens de betume se referem a mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

- a) deverá ser adotado o Ensaio **Marshall** (DNIT 043) para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

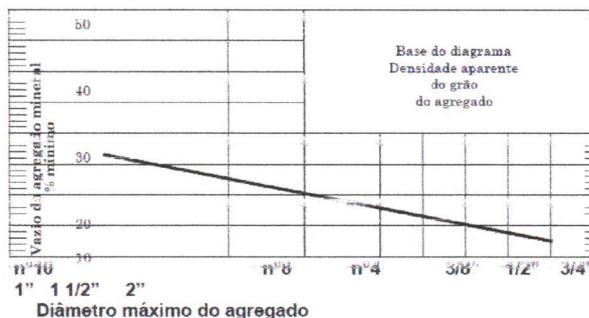
Discriminação	CAMADA DE ROLAMENTO
Porcentagem de vazios	3 a 5
Relação betume/vazios	75-82
Estabilidade	120 a 900 kgf (75 golpes)
Fluência, mm.	2,0 - 4,5

- b) as Especificações Complementares fixarão a energia de compactação;

b) as misturas devem atender as especificações da relação betume/vazios ou aos mínimos de vazios do agregado mineral, dados pela linha inclinada do seguinte ábaco:



c) as misturas devem atender as especificações da relação betume/vazios ou aos mínimos de vazios do agregado mineral, dados pela linha inclinada do seguinte



ábaco:

5.3 Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta Especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

5.3.1 Depósito para Ligante Betuminoso

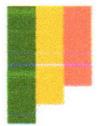
Os depósitos para o ligante betuminoso deverão possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Especificação. Estes dispositivos também deverão evitar qualquer superaquecimento localizado. Deverá ser instalado um sistema de recirculação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

5.3.2 Depósito para Agregados

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o tiler, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

5.3.3 Usina para Misturas Betuminosas

5.3.3.1 A usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C (precisão + 1 °C), deverá ser fixado no dosador de ligante ou na linha de



alimentação do asfalto, em local adequado, próximo a descarga do misturador. A usina deverá ser equipada além disto, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C.

5.3.3.2 Poderá, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, provida de coletor de pó, alimentador de filer sistema de descarga da mistura betuminosa com comporta, ou alternativamente, em silos de estocagem. A usina deverá possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de $\pm 5\%$) e assegurar a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

5.3.4 Caminhões para Transporte da Mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cai, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc) não serão permitidos.

Neste projeto recomenda-se a utilização do caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total de 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica.

5.3.5 Equipamento para Espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e acabamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

Neste projeto recomenda-se a utilização da vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, deverá ter largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450t/h.

5.3.6 Equipamento para a Compressão

O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5kgf/cm² a 8,4kgf/cm² (35 a 120 psi).

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

Neste projeto recomenda-se especificamente os seguintes equipamentos :



-Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potencia 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m.

-Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada.

-Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potencia 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m.

5.4 Execução

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

5.4.2 A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "Saybolt-Furol", indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107 °C e nem exceder a 177 °C.

5.4.3 A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade "Engler" (ASTM D 1665) situa-se em uma faixa de 25 ± 3 . A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106 °C.

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

5.4.5 Produção do Concreto Betuminoso

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

5.4.6 Transporte do Concreto Betuminoso

5.4.6.1 O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes especificados no item 5.3.4.

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

5.4.7 Distribuição e Compressão da Mistura



5.4.7.1 A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado no item 5.3.6.

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

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

5.4.7.4 A temperatura recomendável para a compressão da mistura é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade, "Saybolt-Furol", de 140 ± 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica, "Engler" (ASTM-D 1665), de 40 ± 5 , para o alcatrão.

5.4.7.5 A pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

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

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

5.4.8 Abertura ao Tráfego

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

6 MANEJO AMBIENTAL

Para execução de revestimento betuminoso do tipo concreto betuminoso usinado a quente são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto e agregados, além da instalação de usina misturadora.

Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque e operação da usina.



6.1 Agregados

No decorrer do processo de obtenção de agregados de pedreiras devem ser considerados os seguintes cuidados principais:

6.1.1 A brita e a areia somente serão aceitas após apresentação da licença ambiental de operação da pedreira/areal cuja cópia da licença deverá ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da obra.

6.1.2 Evitar a localização da pedreira e das instalações de britagem em área de preservação ambiental.

6.1.3 Planejar adequadamente a exploração da pedreira de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos.

6.1.4 Impedir queimadas como forma de desmatamento.

6.1.5 Seguir as recomendações constantes das normas técnicas vigentes para os Caminhos de Serviço.

6.1.6 Construir, junto às instalações de britagem, bacias de sedimentação para retenção do pó de pedra eventualmente produzido em excesso ou por lavagem da brita, evitando seu carreamento para cursos d'água.

6.1.7 Exigir a documentação atestando a regularidade das instalações pedreira/areal/usina, assim como sua operação, junto ao órgão ambiental competente, caso estes materiais sejam fornecidos por terceiros.

6.2 Ligantes Betuminosos

6.2.1 Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água.

6.2.2 Vedar o refugo de materiais usados à beira da estrada e em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

6.2.3 Recuperar a área afetada pelas operações de construção/execução, mediante a remoção da usina e dos depósitos e à limpeza de canteiro de obras.

As operações em usinas asfálticas a quente englobam:

- estocagem, dosagem, peneiramento e transporte de agregados frios;
- transporte, peneiramento, estocagem e pesagem de agregados quentes;
- transporte e estocagem de filler;
- transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico



AGENTE POLUIDOR	FONTE POLUIDORAS
I. Emissão de Partículas	A principal fonte é o secador rotativo. Outras fontes são: peneiramento, transferência e manuseio de agregados, balança, pilhas de estocagem e tráfego de veículos e vias de acesso.
II. Emissão de gases	Combustão do óleo: óxido de enxofre, óxido de nitrogênio, monóxido de carbono e hidrocarbonetos. Misturador de asfalto: hidrocarbonetos. Aquecimento de Cimento Asfáltico: hidrocarbonetos. Tanques de estocagem de óleo combustível e de cimento asfáltico: hidrocarbonetos.
III. Emissões Fugitivas OBS.: Emissões Fugitivas	As principais fontes são pilhas de estocagem ao ar livre, carregamento dos silos frios, vias de tráfego, área de peneiramento, pesagem e mistura. São quaisquer lançamentos ao ambiente, sem passar primeiro por alguma chaminé ou duto projetados para corrigir ou controlar o seu fluxo.

7 INSPEÇÃO



7.1 Agregados

O controle de qualidade dos agregados constará do seguinte:

02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNIT-ME 083);

01 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNIT-ME 035);

01 ensaio de índice de fôrma, para cada 900m³ (DNIT-ME 086);

01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNIT-ME 054);

01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), por jornada de 8 horas de trabalho (DNIT-ME 083).

7.2 Controle da Execução

O controle da execução será exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

7.2.1 Controle da Usinagem do Concreto Betuminoso

7.2.1.1 Controle da Quantidade de Ligante na Mistura

Devem ser efetuadas extrações de betume, de amostras coletadas na saída do misturador (DNIT-ME 053). A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, $\pm 0,3\%$, da fixada no projeto **7.2.1.2 Controle da Graduação da Mistura de Agregados**

Será procedido o ensaio de granulometria (DNIT-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias, especificadas no projeto.

7.2.1.3 Controle de Temperatura

Serão efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- a) do agregado, no silo quente da usina;
- b) do ligante, na usina;
- c) da mistura, no momento, da saída do misturador.



As temperaturas devem apresentar valores de ± 5 °C das temperaturas especificadas.

7.2.1.4 Controle das Características da Mistura

Deverão ser realizados ensaios **Marshall** com três corpos-de-prova de cada mistura, por cada jornada de 8 horas de trabalho (DNIT-ME 043).

Os valores de estabilidade e da fluência deverão satisfazer ao especificado no item proposto. As amostras devem ser retiradas na saída do misturador.

7.2.1.5 O número das determinações ou ensaios de controle da usinagem do concreto betuminoso por jornada de trabalho será definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pelo Executante, conforme a tabela seguinte:

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL														
n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
k	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
α	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
n = n° de amostras					k = coeficiente multiplicador					α = risco do Executante				

O número mínimo de determinações por jornada de 8 horas de trabalho é de 5 (cinco).

7.2.2 Espalhamento e Compressão na Pista

7.2.2.1 Temperatura de Compressão

Deverão ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente, antes de iniciada a compressão.

Estas temperaturas deverão ser as indicadas para compressão, com uma tolerância de ± 5 °C.

7.2.2.2 Controle do Grau de Compressão

O controle do grau de compressão - GC da mistura betuminosa deverá ser feito, preferencialmente, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e comprimida na pista, por meio de brocas rotativas.



Poderão ser empregados outros métodos para determinação da densidade aparente na pista, desde que indicada no projeto.

Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos aleatoriamente durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos - GC inferiores a 97%.

O controle do grau de compressão poderá, também, ser feito medindo-se as densidades aparentes dos corpos-de-provas extraídos da pista e comparando-se com as densidades aparentes de corpos-de-prova moldados no local. As amostras para a moldagem destes corpos-de-prova deverão ser colhidas bem próximo ao local onde serão realizados os furos e antes da sua compactação.

7.2.2.3 O número de determinações das temperaturas de compressão do grau de compactação - GC é definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pelo Executante, conforme tabela do item 7.2.1.5.

7.3 Verificação Final da Qualidade

7.3.1 Espessura da Camada

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admiti-se a variação de $\pm 5\%$ em relação as espessuras de projeto.

7.3.2 Alinhamentos

A verificação do eixo e bordos é feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Poderá também ser a trena. Os desvios verificados não deverão exceder $\pm 5\text{cm}$.

7.3.3 Acabamento da Superfície

Durante a execução deverá ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

O acabamento da superfície deverá, ser verificado por "aparelos medidores de irregularidade tipo resposta" devidamente calibrado. Neste caso o acabamento ao Quociente de Irregularidade - QI deverá apresentar valor inferior a 35 contagens/km.

7.3.4 Condições de Segurança

O revestimento acabado deverá apresentar VRD, Valor de Resistência a Derrapagem, superior a 55, medido com auxílio do Pêndulo Britânico SRT (Método HD 15/87 e HD 36/87 **Bristish Standard**), ou outros similares.



O projeto da mistura deverá ser verificado experimentalmente através de trecho experimental como extensão da ordem de 100m.

7.4 Aceitação e Rejeição

7.4.1 Todos os ensaios dos materiais indicados em 7.1 deverão atender aos requisitos especificados em 5.1.

7.4.2 Para o controle da usinagem do concreto betuminoso, espalhamento e compressão na pista, deve-se analisar estatisticamente os resultados abaixo e verificar a condição seguinte (DNIT-PRO 277/97):

a) Na Usina

Para a quantidade de ligante na mistura, graduação da mistura de agregado, temperatura na saída do misturador e da fluência no ensaio Marshall em que é especificada uma faixa de valores mínimos e máximos deve ser verificado a condição seguinte:

$\bar{X} - ks < \text{valor mínimo de projeto}$ ou $\bar{X} + ks > \text{valor máximo de projeto} \Rightarrow$ rejeita-se o serviço;

$\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo de projeto}$ e $\bar{X} + ks \leq \text{valor máximo de projeto} \Rightarrow$ aceita-se o serviço.

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Onde:

X_i - valores individuais.

\bar{X} - média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.



Para os resultados do ensaio de estabilidade Marshall em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve-se verificar a condição seguinte:

Se $\bar{X} - ks < \text{valor mínimo admitido} \Rightarrow$ rejeita-se o serviço;

Se $\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo admitido} \Rightarrow$ aceita-se o serviço.

b) Na Pista

Para o Grau de Compactação - GC - em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve-se verificar a condição seguinte:

Se $\bar{X} - ks < \text{valor mínimo admitido} \Rightarrow$ rejeita-se o serviço;

Se $\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo admitido} \Rightarrow$ aceita-se o serviço.

7.4.3 Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

7.4.4 Os resultados do controle estatístico serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento

8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

8.1 O concreto será medido, em M^3 , após verificação das espessura através de furos realizados após aplicação da Camada de Rolamento.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M^3 , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: $M^3 \times KM$).

Após o carregamento a massa diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação neste serviço considera-se a distância a partir de 30km da distância total de Recife até Serrita.

Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra.

Neste projeto recomenda-se a utilização do caminhão basculante 10 m^3 , trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m. potência 230 CV inclusive caçamba metálica



TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).:

Após o carregamento a massa diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação neste serviço considera-se a distância nos primeiros de 30km da distância total de Recife até Serrita.

Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra.

Neste projeto recomenda-se a utilização do caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

RECURSOS: PRÓPRIOS

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE E ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

DATA ELABORAÇÃO: ABRIL 2023

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.951,58												2.951,58
2.0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,33	16.251,37	195.016,00
3.0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	13.163,50	157.962,00
	TOTAL (R\$)	32.366,41	29.414,83	29.414,87	355.929,58									
	TOTAL %	9,09%	8,26%	100,00%										


 JORGE EDUARDO DE ALENCAR MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 26468-D/PE



ORÇAMENTO BASE



MEIO AMBIENTE E
INFRAESTRUTURA
Secretaria Municipal



RECURSOS: PRÓPRIOS

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE E ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

DATA ELABORAÇÃO: ABRIL 2023

BDI

19,45%

TABELA REFERÊNCIA

SINAPI JAN/2023 - NÃO DESONERADA

ORÇAMENTO BASE

ITEM	TABELA /CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	COMPOSIÇÃO 01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	6,00	491,93	2.951,58
		TOTAL 1.0				2.951,58
2.0		REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO				
2.1	SINAPI - Nº 101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M ²	2.000,00	95,27	190.540,00
2.2	COMPOSIÇÃO 02	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO FIO	M	300,00	14,92	4.476,00
		TOTAL 2.0				195.016,00
3.0		REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO				
3.1	SICRO/DNIT-4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m ²	1.200,00	0,35	420,00
3.2	SINAPI - Nº 95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M ³	60,00	2.447,90	146.874,00
3.3	SINAPI - Nº 93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 x KM	4200,00	1,22	5.124,00
3.4	SINAPI - Nº 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 x KM	1800,00	3,08	5.544,00
		TOTAL 3.0				157.962,00
		TOTAL GERAL				355.929,58
		TABELA DE REFERENCIA: SINAPI /JANEIRO 2023 - NÃO DESONERADO				
		BDI UTILIZADO = 19,45%				

JORGE EDUARDO DE ALENCAR MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 26468-D/PE



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO: REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E ASFALTO

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE E ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%. Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

	BDI =	19,45%
--	--------------	---------------


JORGE EDUARDO DE ALENCAR MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 26468-D/PE



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMPOSIÇÃO 01

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA						
		Placa da obra - padrão Governo Federal		UN			
4512	sinapi insumo	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT	M	1,00000	2,43	2,43
4491	sinapi insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT	M	4,0000000	10,05	40,20
4813	sinapi insumo	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA DE *2,0 X 1,125" M	MAT	M2	1,0000000	300,00	300,00
5075	sinapi insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	MAT	KG	0,15000	22,38	3,36
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000000	25,00	25,00
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000000	20,42	40,84
		TOTAL					
						PREÇO (mão-de-obra):	65,84
						PREÇO (material):	345,99
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	411,83

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA

TABLEA: ORSE - CÓDIGO - 0051 - DISCRIMINAÇÃO: Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada

INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA

SINAPI NÃO DESONERADA NA DATA BASE JANEIRO/2023

COMPOSIÇÃO 02

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
TABELA	CÓDIGO						
		REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO FIO		M			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,18	25,38	4,57
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,36	20,42	7,35
COMPOSICAO	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	MAT.	M3	0,001	575,37	0,58
						PREÇO (mão-de-obra):	11,92
						PREÇO (material):	0,58
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	12,49

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA

TABLEA: COMPOSIÇÃO ADAPTADA DO ITEM 02624/ORSE - REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO FIO

INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA

SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JANEIRO/2023