PROJETO BÁSICO PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE

PREFEITURA MUNICIPAL DA ÁGUA PRETA/PE

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Considerações Gerais

A Prefeitura Municipal de Água Preta /PE apresenta o **PROJETO BÁSICO PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE**, Localizado no bairro do Cruzeiro, Zona Urbana do município de Água Preta – PE.

- **DIVERSAS LOCALIDADES – ÁGUA PRETA/PE**

O objetivo das intervenções de tapa-buraco, que consistem na reposição de pavimentação em paralelepípedos, é reparar locais onde a pavimentação está danificada ou destruída, pela principal ação das chuvas no município e também devido ao tráfego (ou sua combinação) seja por problemas decorrentes de vazamentos nas redes de abastecimento de água da SAAE (Serviço autônomo de água e esgoto) e/ou galerias de esgoto ou águas pluviais. Serão executados reparos em muitas ruas da área urbana central do Município.

O projeto prevê a recomposição das camadas de revestimento de buracos presentes em algumas ruas com os mesmos materiais existentes, isto é, pavimento de paralelepípedos graníticos sobre colchão de pó de pedra com rejunte de argamassa de cimento e areia para as ruas que possuem este tipo de revestimento em pedras.

As soluções propostas no projeto atuarão melhorando consideravelmente a infraestrutura municipal, influenciando diretamente o transporte e economia da região, melhorando as condições de circulação de mercadorias e proporcionando mais conforto e segurança à pessoas e veículos que circulam no Município.

1.2 Componentes do Informe Técnico

O Projeto Básico tem como objetivo reunir um conjunto de dados, com nível de precisão satisfatório, a fim de caracterizar a obra, tomando por base os estudos técnicos preliminares, caracterizando plenamente o objeto e permitindo uma avaliação precisa dos custos.

A obra será realizada sob Administração Indireta, ou seja, através de uma empresa contratada por licitação a ser realizada pela Prefeitura de Água Preta, com controle e fiscalização do Departamento de Engenharia desta Municipalidade.

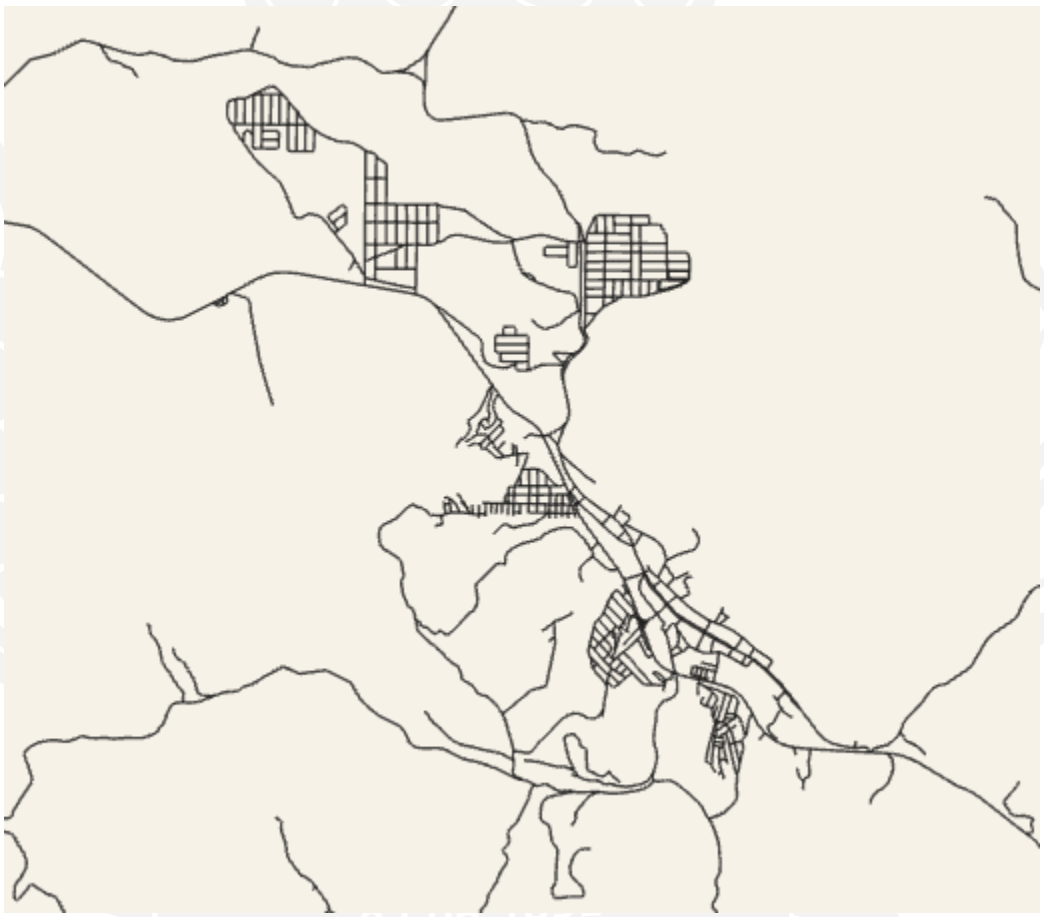
O Projeto Básico de Engenharia está sendo apresentado em volume único e contem:

- Plantas Baixas e Detalhes Gerais;
- Memória de Cálculo dos Quantitativos;
- Planilha Orçamentária;
- Detalhamento de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
- Cronograma Físico-Financeiro;

- Memorial Descritivo;
- Especificações Técnicas;
- Relatório Fotográfico;
- Anexos;

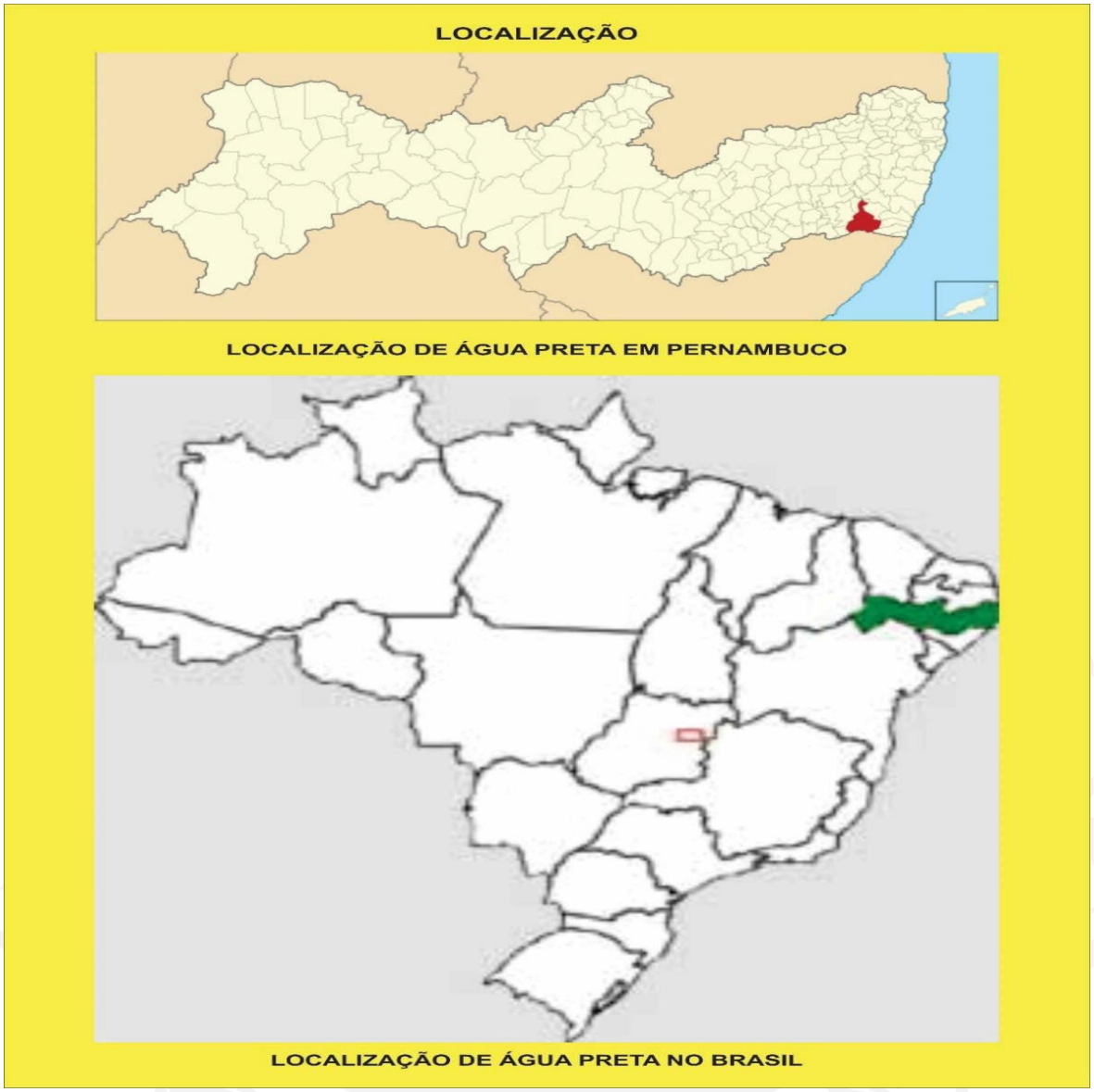
2. LOCALIZAÇÃO DAS VIAS URBANAS

O mapa a seguir apresenta a **localização das vias urbanas do Município de Água Preta/PE** contempladas para execução dos serviços de **manutenção corretiva do pavimento (tapa-buraco)**, conforme levantamento técnico realizado pela fiscalização.



As vias apresentada no mapa correspondem a possíveis **trechos urbanos com ocorrência de patologias no revestimento das vias**, demandando intervenções pontuais de recomposição do pavimento. A indicação das ruas tem caráter **referencial**, estando os serviços sujeitos à confirmação e ajustes por meio de **medições em campo durante a execução contratual**, em conformidade com a legislação vigente e com os documentos técnicos do processo licitatório.

3. MAPA DE SITUAÇÃO



Coordenadas: 8° 42' 25" S 35° 31' 51" O
País: Brasil
Unidade Federativa: Pernambuco
Municípios Limítrofes: a Norte com Ribeirão, ao Sul com Barreiros (Pernambuco) e o estado de Alagoas, a Leste com Gameleira e Tamandaré, e a oeste com Palmares, Xexéu e Joaquim Nabuco.
Distância até a capital: 102 km

A criação da Freguesia do Rio Formoso ocorreu em 4 de maio de 1840 mediante Lei Provincial nº 85. Lei Provincial nº 85/1840. A Vila foi criada pela Lei Provincial nº 156 de 6 de abril de 1846 desmembrada da Vila do Rio Formoso. A extinção da Freguesia de São Miguel de Barreiros deu-se em 1 de dezembro de 1846 através da Lei Provincial nº 175/1846. A Vila foi extinta pela Lei Provincial nº 314 de 13 de maio de 1853, passando a sua sede para a povoação dos Barreiros que é elevada à categoria de Vila.

A Vila de Água Preta foi restaurada mediante Lei Provincial nº 460 de 2 de maio de 1859. A Comarca dos Palmares foi criada mediante Lei Provincial nº 520 de 13 de maio de 1862. A criação da Freguesia de Nossa Senhora dos Montes foi criada mediante Lei Provincial nº 884 de 28 de abril de 1868.

A Vila da Água Preta foi novamente extinta passando a sua sede para a povoação de Montes, hoje o município dos Palmares em 24 de maio de 1873 através da Lei Provincial nº 1093. A Vila de Água Preta foi novamente restaurada em 12 de maio de 1879, através da Lei Provincial nº 1405/1879, sendo desmembrada da de Palmares, ficando até nos dias atuais com sua autonomia administrativa, tendo o seu primeiro prefeito eleito, o Dr. Francisco Cornélio da Fonseca e o Subprefeito, o Cel. Manuel Veríssimo do Rêgo Barros. A elevação à categoria de Cidade a Vila dos Palmares deu-se mediante Lei Provincial nº 1458 de 9 de junho de 1879. É datada de 28 de outubro de 1879 a reinstalação da Câmara de Vereadores na Vila de Água Preta.

A criação da Comarca da Água Preta deu-se mediante Lei Provincial nº 1805 de 13 de junho de 1884. O Distrito de Sertãozinho foi criado mediante Lei Municipal nº 04 de 1 de fevereiro de 1893 anexando-o ao município de Água Preta. A Vila de Água Preta foi elevada à categoria de cidade pela Lei Estadual nº 130 de 3 de julho de 1895. A Lei Municipal nº 53 de 24 de abril de 1930 cria o Distrito de Xexéu o qual é anexado ao município de Água Preta e sob a mesma lei o Distrito de Sertãozinho passa a denominar-se Sertãozinho de Baixo. O Decreto- Lei Estadual nº 235/1938 transfere o Distrito de Sertãozinho de Baixo para o Município de Maraial, que a partir de então passa a contar com apenas mais um distrito, o de Xexéu. O Distrito de Santa Terezinha foi criado pela Lei Municipal nº 459/1962 e anexado ao município de Água Preta.

A Lei Estadual nº 10.621 desmembra do Município de Água Preta o Distrito de Xexéu, o qual é elevado à categoria de município autônomo.

Geografia

Localiza-se a uma latitude 08º42'27" sul e a uma longitude 35º31'50" oeste, estando a uma altitude de 93 metros. Sua população estimada em 2007 era de 29.391 habitantes.

Possui uma área de 543 km².

Hidrografia

Água Preta é atendida pela bacia Hidrográfica do Rio Una e do Rio Sirinhaém.

Economia

O município possui um pequeno comércio, supermercados, pequenas papelarias, bombonieres, padarias e atividade canavieira. Existe no município, no distrito de Santa Terezinha, uma usina de açúcar desativada: Usina Santa Therezinha, que respondia por boa parte da receita municipal.

Os moradores têm uma grande dependência pelo trabalho no poder público. Sendo a grande força da economia local.

Há pessoas que vivem de trabalhos na usina de cana-de-açúcar, enquanto outras dependem de ajudas governamentais.

Esporte

A cidade da Água Preta se destaca bastante no cenário Pernambucano através do Futsal.
Os títulos oficiais obtidos, são: Seleção Feminina de Futsal: Campeã em 2016, 2017 e 2018 dos Jogos Abertos de Pernambuco Seleção Masculina de Futsal:
Campeã em 2017 e 2018 dos Jogos Abertos de Pernambuco; Campeã Estadual em 2017.
Aproveitando o ápice da modalidade na cidade, em 2019 a então equipe recém- f o r m a d a Una City, conquistou o Campeonato Pernambucano de Futsal, na categoria Sub-20. Já em 2020, sagrou-se Campeã Estadual com a equipe adulta, trazendo assim pela primeira vez na história, um título do Campeonato Pernambucano de Futsal, para o interior.

Cultura

O município possui a Troça Carnavalesca "O Barão da Água Preta", que tem um projeto de resgate do verdadeiro Carnaval Pernambucano. Projeto esse que mesmo com pouco tempo, já vem ganhando bastante notoriedade dentro e principalmente fora do município.
(fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Água_Preta)

4. RESUMO DA OBRA

4.1 EMPREENDIMENTO:

REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE

4.2 LOCALIZAÇÃO:

DIVERSAS LOCALIDADES - ÁGUA PRETA/PE

4.3 EMPREENDEDOR:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA/PE. – CUSTO ESTIMADO DO INVESTIMENTO: TOTAL: R$ 1.200.000,00 (UM MILHÃO e DUZENTOS MIL REAIS).

5. MEMORIAL DESCRITIVO

5.1 PLANEJAMENTO E INSTALAÇÃO

5.1.1 Planejamento

Trata-se de um conjunto de obras com grau de complexidade compatível com este tipo de edificação e intervenção urbana. Assim, a **CONTRATADA deverá apresentar, previamente ao início dos serviços**, planejamento executivo detalhado para a execução da obra, contemplando metodologia construtiva, sequenciamento das atividades, mobilização de recursos humanos e equipamentos, bem como a identificação das particularidades técnicas envolvidas.

O planejamento deverá assegurar que a obra seja executada dentro dos padrões exigidos de qualidade, segurança e desempenho, atendendo rigorosamente ao **cronograma físico-financeiro aprovado** e às normas técnicas aplicáveis.

Toda a instalação e mobilização da CONTRATADA no canteiro de obras correrão **integralmente por sua conta e responsabilidade**, não gerando ônus adicional à CONTRATANTE.

5.1.2 Instalação da Obra

A CONTRATADA, quando julgar necessário, deverá implantar em local adequado um **depósito provisório** destinado ao armazenamento de materiais e ferramentas indispensáveis ao bom andamento dos serviços, bem como um **escritório de obra**, dotado de instalações sanitárias, para atendimento da equipe técnica, da fiscalização e do pessoal alocado.

As instalações provisórias deverão atender rigorosamente às disposições da **Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho**, especialmente às exigências da **NR-18**, bem como às normas técnicas pertinentes da **ABNT**.

Ressalta-se que o referido depósito **não consta na planilha orçamentária**, uma vez que obras de pavimentação dessa natureza, em regra, são executadas sem a necessidade de estruturas fixas de apoio.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente no escritório da obra:

- Livro de Ocorrências devidamente atualizado;
- Conjunto completo e atualizado de projetos;
- Planilha orçamentária;
- Especificações técnicas e demais documentos contratuais, de modo a possibilitar **fiscalização contínua, eficiente e transparente**.

5.2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ORÇADOS

A seguir são apresentadas as **especificações técnicas dos serviços constantes na planilha orçamentária referencial**, as quais deverão ser rigorosamente observadas durante a execução da obra.

PLACA DE OBRA

Antes do início de qualquer serviço deverá ser instalada **placa de obra** conforme padrão da Prefeitura Municipal, com dimensões de **2,00 m x 4,00 m**.

A placa deverá ser confeccionada em **chapa de aço galvanizado**, pintada ou adesivada, fixada em estrutura de **madeira ou aço**, e instalada em local previamente indicado pela Prefeitura Municipal de Água Preta.

Método construtivo:

- Corte, montagem e estruturação do painel conforme dimensões do projeto, utilizando madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica;
- Pintura da chapa ou aplicação de adesivo no padrão oficial, contendo informações do convênio e do CTEF, fornecidas pela Prefeitura;
- Instalação de no mínimo **02 (dois) suportes**, em madeira de lei com seção mínima de **10 x 15 cm**, ou estrutura metálica equivalente;
- Fixação da placa com chumbamento no solo a profundidade mínima de **1,00 m**, devidamente escorada e estaiada, garantindo estabilidade e segurança.

Critério de medição:
Medição pela **área do painel da placa (m²)**.

EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

A execução dos serviços deverá obedecer integralmente às disposições contidas nos seguintes documentos normativos:

- **Normas Gerais de Trabalho**, que definem as áreas de atuação e responsabilidades das partes, conforme diretrizes do DNIT;
- **Especificações Gerais para Obras Rodoviárias**, oficialmente adotadas pelo DNIT (Revisão 1997);
- **Especificações Complementares**, aplicáveis aos serviços previstos no projeto e não detalhados nas Especificações Gerais;
- **Especificações Particulares**, que estabelecem alterações, adaptações e acréscimos específicos ao projeto.

Em caso de conflito entre textos normativos, **prevalecerão as Especificações Complementares e Particulares** sobre as Especificações Gerais. Na ausência de conflito, estas deverão ser entendidas como **complementares entre si**.

Equipamentos

Os equipamentos a serem utilizados deverão ser previamente avaliados e aprovados pela Fiscalização, devendo estar em perfeitas condições de operação e compatíveis com os serviços previstos.

Caminhões para Transporte de Materiais

Os caminhões basculantes deverão possuir caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, levemente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, a fim de evitar a aderência do material às chapas da caçamba, sendo vedado o uso de produtos prejudiciais à qualidade dos materiais.

Equipamentos para Espalhamento

O espalhamento e acabamento serão realizados com retroescavadeiras e carrinhos de mão, capazes de conformar o material conforme alinhamento, cotas e abaulamento previstos em projeto.

Equipamentos de Compactação

Serão utilizados compactadores vibratórios, placas pneumáticas ou outros equipamentos aprovados pela Fiscalização, em quantidade e capacidade suficientes para atingir a densidade especificada.

CONTROLE DE EXECUÇÃO

O controle será realizado por meio de inspeções visuais, medições geométricas, coleta de amostras e ensaios, executados de forma aleatória e conforme normas vigentes.

Alinhamento

Os desvios admissíveis do eixo e dos bordos não deverão exceder **± 5 cm**, verificados por trena, réguas ou instrumentos topográficos.

Acabamento Superficial

A superfície acabada não deverá apresentar irregularidades superiores a **0,5 cm**, medidas com régua de 3,00 m ou 1,20 m, dispostas em qualquer direção.

O Quociente de Irregularidade (QI) deverá ser inferior a **35 contagens/km**, conforme DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182.

SEGURANÇA, SINALIZAÇÃO E LIMPEZA

A CONTRATADA será integralmente responsável pela **sinalização da obra**, respondendo por quaisquer danos ou acidentes decorrentes de falhas ou omissões.

As áreas de trabalho deverão ser mantidas limpas, com remoção e transporte adequado dos resíduos, sendo os custos considerados nos preços unitários contratados.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES

O pavimento será executado com **pedras irregulares cravadas de topo**, assentadas sobre colchão de pó de pedra, rejuntadas e compactadas, conforme cotas e perfis do projeto.

Materiais

- **Rochas**: homogêneas, duráveis, sem fendilhamento, com resistência à compressão simples ≥ **100 MPa**, peso específico aparente ≥ **2.400 kg/m³** e absorção ≤ **0,5%**;
- **Pedras**: dimensões aproximadas de **0,10 x 0,20 x 0,15 m**, com faces planas e adequadas ao assentamento.

Execução e Assentamento

O assentamento deverá iniciar pelo eixo da pista em direção aos bordos, com peças dispostas verticalmente, sem espaçamentos excessivos, seguindo rigorosamente os alinhamentos definidos por cordéis e guias.

As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder **1,5 cm**.

Rejuntamento e Compactação

O rejuntamento será executado inicialmente junto aos meios-fios com cimento puro, seguido do restante da via com pó de pedra peneirado, sendo a compactação final realizada com rolo vibratório de dois tambores, impacto mínimo de **5.000 kg**.

ENTREGA AO TRÁFEGO

A via somente será liberada ao tráfego após a **conclusão integral dos serviços** e mediante **parecer favorável da Fiscalização**.

Em Trechos Retos

Pronta a rede de cordéis, principia-se o assenta mento da primeira fileira, normal ao eixo. Nessa fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de areia ou pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo a que sua face superior fique cerca de 0,07m acima do cordel, O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo ser colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando-se uma junta pelas irregularidades da face d paralelepípedo este, por sua vez, ser assentado como o primeiro. A fileira devera progredir do eixo da pista para as guias, devendo terminar junto a estas, preferivelmente, por um paralelepípedo mais comprido que o comum em vez de se colocar um paralelepípedo comum e mais um pedaço de paralelepípedos. A segunda fileira deverá iniciar colocando-se os primeiros paralelepípedos sob o cordel do eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados como os da primeira fileira. As juntas da terceira fileira deverão, tanto quanto possível, ficar no prolongamento das juntas das primeiras fileiras, os da quarta no prolongamento da segunda, e assim sucessivamente, de modo que as juntas dos paralelepípedos de cada fileira se alternem com relação às duas fileiras vizinhas, isto á, a que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras aproximadamente iguais. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder de 0,015m. (Fig.O1).



Figura 1 – *Casos Normais de assentamento de paralelos.*

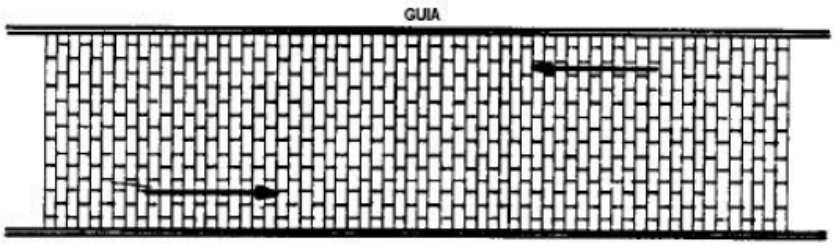


Figura 01. *Trecho Reto*

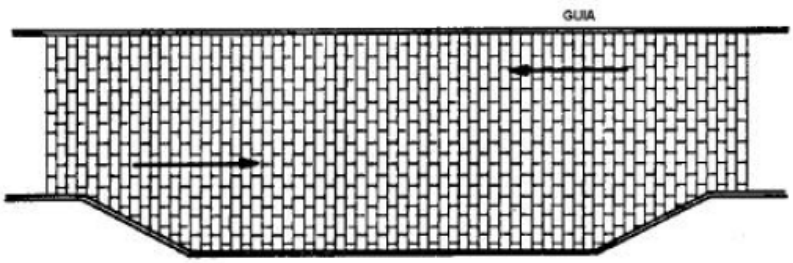


Figura 02. *Trecho Reto, com Alargamento para Estacionamento*

Em Alargamentos para Estacionamento

Os alargamentos para estacionamento de veículos serão feitos de acordo com a Figura 2, isto é, modifica—se o alinhamento das guias e prolonga-se normalmente as fileiras dos paralelepípedos

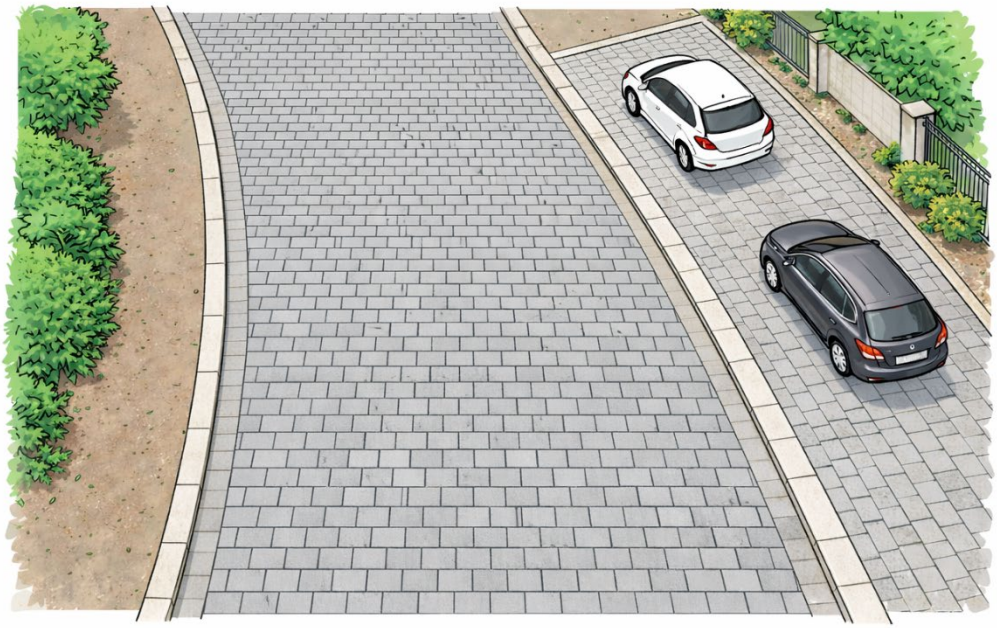


Figura 2 - *Casos de alargamentos para estacionamento.*

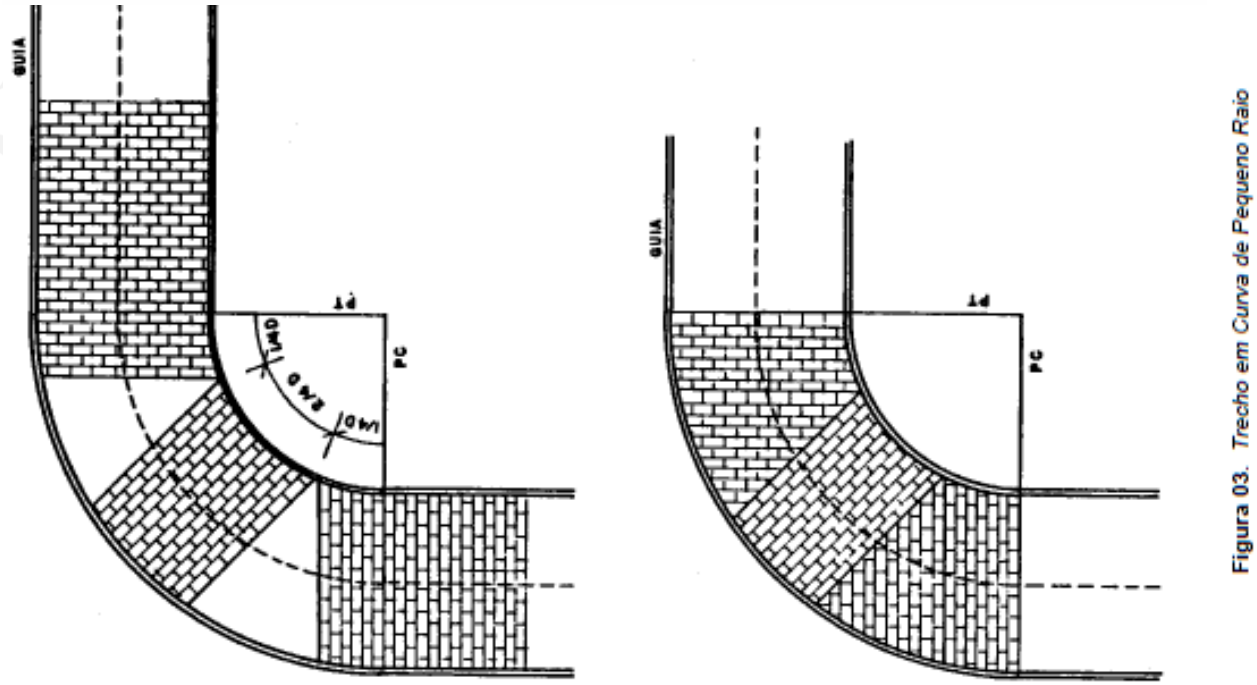


Figura 03. *Trecho em Curva de Pequeno Raio*

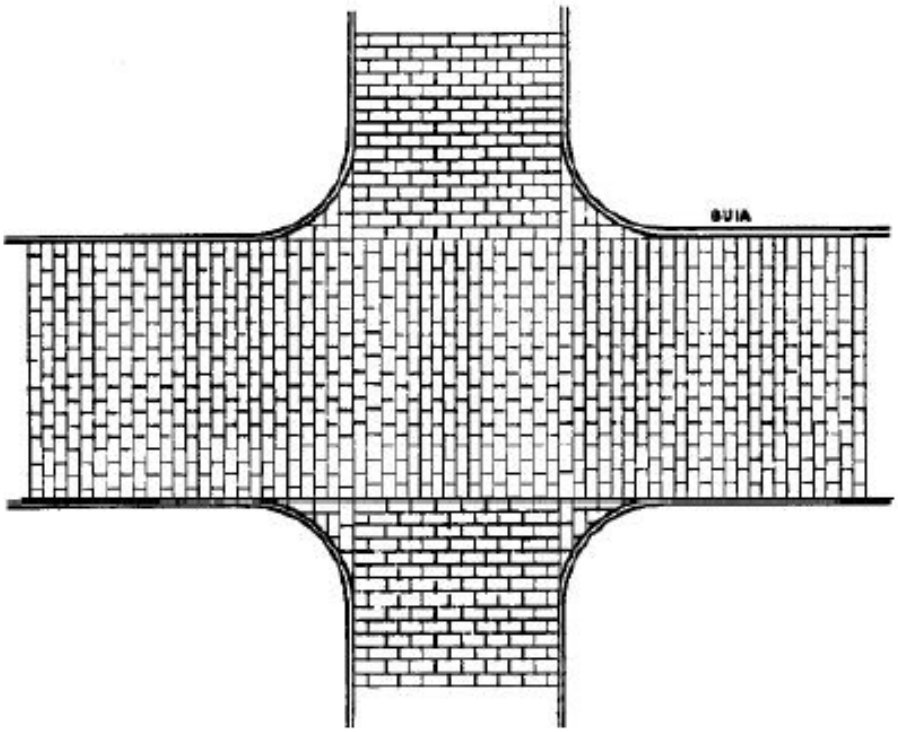


Figura 04. *Cruzamento Reto de Via Secundária com Via Principal*

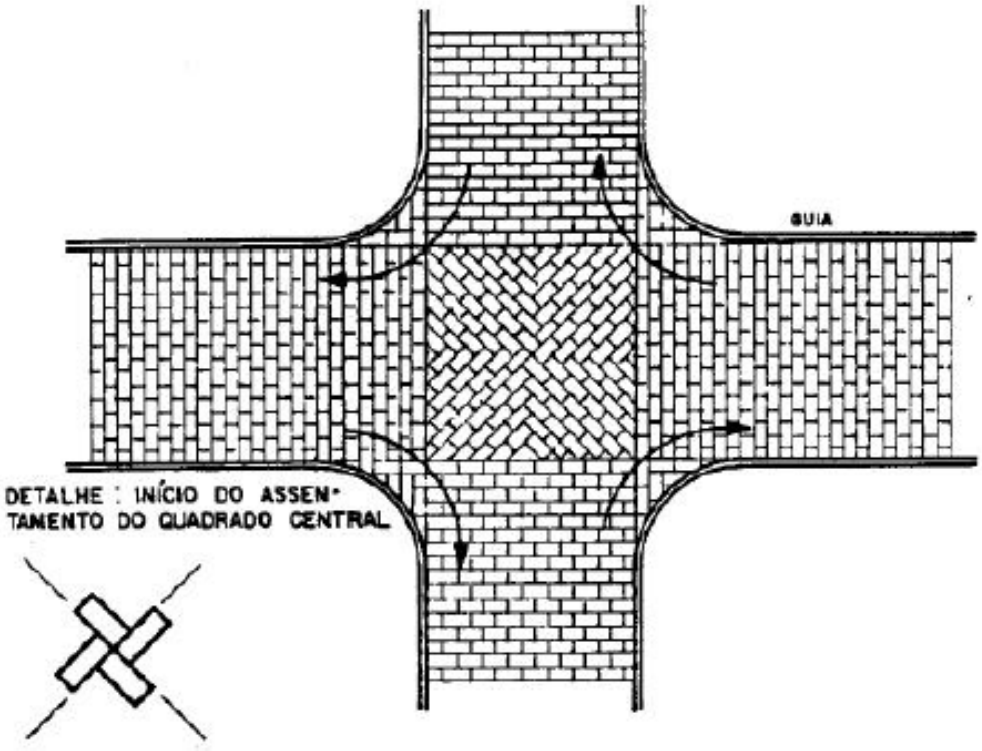


Figura 06. *Cruzamento Reto de 2 Vias Principais ou Secundárias*

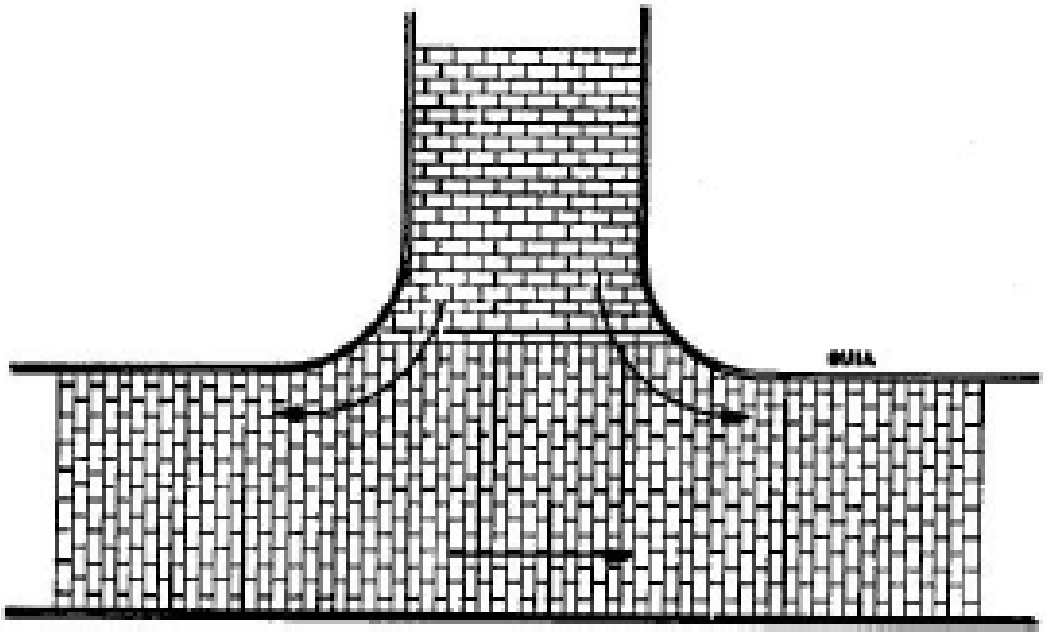


Figura 10. E

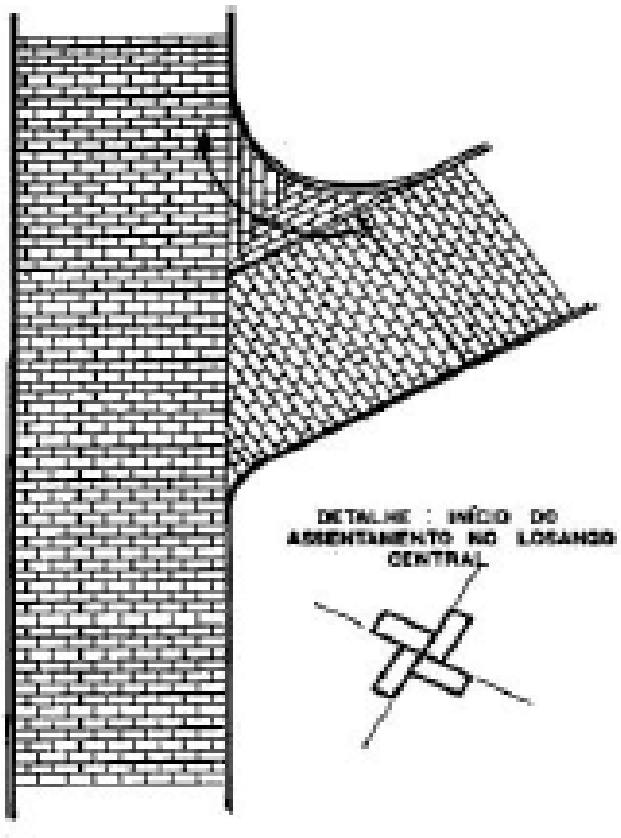


Figura 11. *Entroncamento Esconso de 2 Vias Principais ou Secundárias*

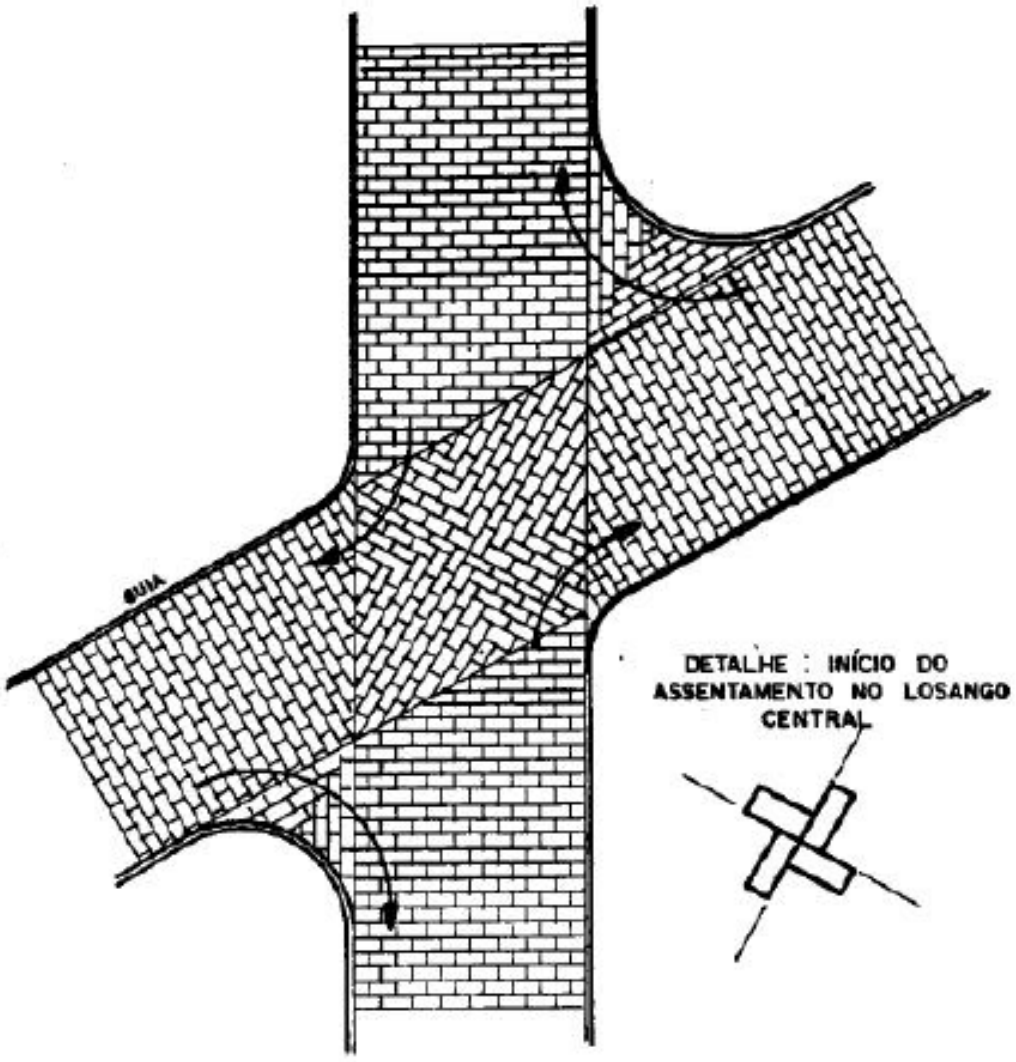


Figura 07. *Cruzamento Esconso de 2 Vias Principais ou Secundárias*

REJUNTAMENTO

O rejuntamento dos poliedros e paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação, fica a critério da Fiscalização; entretanto, o rejuntamento deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém, ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento. O rejuntamento poderá ser feito com areia ou pô de pedra, com material betuminoso ou com argamassa de cimento—areia 3conforme o especificado no projeto. O rejuntamento com areia ou pô de pedra será feito espalhando—se uma camada de areia, ou pô de pedra, de O,02m de espessura, sobre o calçamento, e forçando-se a penetração desse material nas juntas dos poliedros e paralelepípedos, por meio de vassourões adequados.

COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos poliedros e paralelepípedos, o calçamento ser devidamente compactado com o rolo compactador liso, de 3 rodas, ou do tipo “tandem”, em peso

mínimo 10 toneladas. A rolagem devera progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento, isto e, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os poliedros e paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente ente completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

PROTEÇO A OBRA

Durante todo o período de construção do pavimento, e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção e o pavimento pronto deverão ser protegidos contra os elementos que possam danifica-los. Tratando-se de estradas cujo trafego não possa ser desviado, a obra ser executada em meia—pista e, neste caso, o empreiteiro deverá construir e conservar barricadas, para impedir o trafego pela meia-pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização, de modo a impedir acidentes e empecilhos circulação do trafego pela meia—pista livre, em qualquer hora do dia ou da noite.

CONTROLES

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfil, dimensões e seção transversal típica estabelecidos pelo projeto.

Critério de medição: pela execução de pavimento (m²)

5.3 PRÓXIMAS ETAPAS (A SEREM DETALHADAS)

- Sinalização horizontal e vertical;
- Instalação de rampas de acessibilidade e passeios;
- Fiscalização de qualidade final e check-list de conformidade para recebimento da obra.

5.4 VISTORIA TÉCNICA.

A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário, até 2 (dois) dias úteis antes da data de abertura fixada no preâmbulo do Edital, junto ao Departamento de Engenharia da secretaria de infraestrutura e transporte da Prefeitura Municipal de Água Preta. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste processo licitatório específico.

5.5 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

As medições serão mensais, medido e pago por itens e serviços completamente, solicitados, executados pela **CONTRATADA** e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**. Deverá ser previamente agendada junto ao Departamento de Engenharia. A empresa executora poderá indicar seu representante técnico para acompanhar a aferição e elaboração do Boletim de Medição (B.M).

5.6 OBSERVAÇÕES

Após o término dos serviços acima especificados, a cada etapa, a empresa contratada procederá à limpeza do canteiro de obra. As infraestruturas deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, ao redor deverá estar perfeitamente limpos e regularizados, não atrapalhado o acesso de pessoas e veículos.

5.7 ENTREGA DA OBRA

As obras serão recebidas provisoriamente após a última medição e definitivamente 60 dias após a última medição, desde que corrigidos todos os defeitos oriundos de vícios de construção, surgidos no período.

5.8 QUANTITATIVOS E SERVIÇOS UTILIZADOS

Com base na seção tipo do projeto, bem como no presente Memorial Descritivo, a descrição dos serviços e suas quantidades encontra-se no Anexo I– Termo de Referência- Planilha orçamentária em anexo.

5.9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto ao setor de Engenharia da Prefeitura municipal de Água Preta. Para sua perfeita execução, deve ser utilizado, obrigatoriamente, o **DIÁRIO DE OBRA**. **O "DIÁRIO DE OBRA" ou "REGISTRO DE OCORRÊNCIAS**" é o documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada, é o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando à comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato, sendo visadas diariamente por profissionais credenciados por ambas as partes. No "**DIÁRIO DE OBRA**" será anotado diariamente o andamento dos serviços: os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos aos vizinhos

Terminada a obra, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra evitando formação de poeira. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, portas, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Água Preta, 12 de Janeiro de 2026.

Atenciosamente,

_____

RICARDO DIONIZIO LINS
SECRETÁRIO EXECUTIVO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE PORTARIA Nº 010/2025

_____

François Frank do Nascimento Menezes
Engenheiro Fiscal do Município de Água Preta/PE
Engenheiro Civil CREA nº 1819348733-PE
Portaria 648/2025

ANEXOS

(ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, BDI E ENCARGOS SOCIAIS)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE ÁGUA PRETA/PE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA/PE

DATA : 07/01/2026 **BDI :** 25,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	91,23%	52,09%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 4.669,52**
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	8,00	R$ 583,69	R$ 4.669,52
2	**REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO (TAPA BURACO) E MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA**						**R$ 1.249.334,00**
2.1	101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	7.200,00	R$ 101,42	R$ 730.224,00
2.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.500,00	R$ 81,48	R$ 366.660,00
2.3	C2928	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	SEINFRA	M	1.000,00	R$ 25,10	R$ 25.100,00
2.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1.250,00	R$ 29,36	R$ 36.700,00
2.5	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	1.000,00	R$ 90,65	R$ 90.650,00
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 254.970,86**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 999.032,66**
						VALOR TOTAL:	**R$ 1.254.003,52**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE ÁGUA PRETA/PE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA/PE

DATA : 07/01/2026 **BDI :** 25,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	91,23%	52,09%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 4.669,52	100,00%												**100,00%**
			R$ 4.669,52												**R$ 4.669,52**
2	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO (TAPA BURACO) E MEIO	R$ 1.249.334,00	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	**100,00%**
			R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	**R$ 1.249.334,00**
		R$ 1.254.003,52	R$ 108.739,04	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.069,52	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	R$ 104.194,46	R$ 1.254.003,52
			R$ 108.739,04	R$ 212.808,56	R$ 316.878,08	R$ 420.947,60	R$ 525.017,12	R$ 629.086,64	R$ 733.156,16	R$ 837.225,68	R$ 941.420,14	R$ 1.045.614,60	R$ 1.149.809,06	R$ 1.254.003,52	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA PRETA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO SERVIÇO DEREPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE TODA ÁGUA PRETA/PE.

LOCAL: DIVERSAS RUAS EM ÁGUA PRETA EM TODO MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA/PE.

CIDADE: ÁGUA PRETA - PE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

Fonte: SINAPI-PE (vigência a partir de 12/2023)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**Total**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Renumerado	18,01%	0,00%
B2	Feriados	4,32%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	0,00%
B8	Auxílio de Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,03%**	**17,92%**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
C	**Total**	**11,05%**	**8,37%**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,68%	6,59%
D2	sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	**Total**	**18,10%**	**6,91%**
TOTAL (A+B+C+D)		**113,98%**	**70,00%**

ÁGUA PRETA, JANEIRO DE 2026

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇO DE REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS LOCALIDADES, MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA

LOCALIZAÇÃO: MUNICIPIO DE ÁGUA PRETA

DATA:SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2025/11 COM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,80%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,87%
Taxa de Risco	R	2,48%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	7,55%
BDI Resultante		25,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Água Preta/PE é de 5% sobre os custos de mão de obra.
Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.

(***) Conforme determina a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, que altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro 2011, para obras de infraestrutura e do setor de construção, foi regulamentada a substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamentos por uma contribuição de 4,50% sobre a receita bruta, sendo facultativa a opção pela contribuição substitutiva. Nesta composição de BDI NÃO foi considerada a opção pela contribuição substitutiva, sendo portanto necessário utilizar tabelas de custos NÃO DESONERADAS para elaboração do orçamento básico.