



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Oeiras (PI) vem apresentar a Caixa Econômica Federal o Projeto Executivo de engenharia para execução da obra de Pavimentação Asfáltica de vias públicas, objeto de contrato de repasse com o Ministério das Cidades.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Especificações Técnicas;
- Orçamentos detalhados;
- Memorial de cálculo;
- Projeto geométrico;
- Projeto de sinalização viária;
- Detalhes executivos.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO

- **PROPOSTA Nº:** 072461/2023
- **CONVÊNIO Nº:** 954689/2023
- **FONTE/GESTOR:** OGU/ MINISTÉRIO DAS CIDADES
- **PROGRAMA:** APOIO À POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO VOLTADO À IMPLANTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO VIÁRIA
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS (PI)
- **CONCEDENTE:** MINISTÉRIO DAS CIDADES
- **OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO DE VIAS ASFÁLTICA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE OEIRAS – PI



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Picos, compreendendo uma área irregular de 2.737 km², tendo como limites os municípios de Barra D'Alcântara, Tanque do Piauí, Novo Oriente do Piauí e Santa Rosa do Piauí ao norte, ao sul São Francisco do Piauí, Colônia do Piauí e Wall Ferraz, a oeste, Santa Rosa do Piauí, Nazaré do Piauí, São Francisco do Piauí e Cajazeiras do Piauí e, a leste, Inhumas, Ipiranga do Piauí, São João da Varjota e Santa Cruz do Piauí. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 07° 01'31" de latitude sul e 42° 07'52" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 313 km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br). O município foi criado pela Lei Estadual nº 2.351 de 05/12/1962, sendo desmembrado do município de Guadalupe. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 33.910 habitantes e uma densidade demográfica de 12,39 hab/km², onde 42,11% das pessoas estão na zona rural.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental. A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, batata doce, cana de açúcar, feijão, mandioca e milho.

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Oeiras (com altitude da sede a 166 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 40°C, com clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual (registrada média anual de 922 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeirofevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, laterito, siltitos, folhelhos, conglomerado e basalto. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta subcaducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros (Jacomine et al., 1986).

6.0 - JUSTIFICATIVA

O projeto em questão visa à Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q) de diversas ruas, na zona urbana do município de Oeiras (PI), com essa obra o município poderá enfocar com prioridades o aspecto



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

social e ações que envolvem no dia a dia de todo cidadão, o exercício do direito de ir e vir livremente para satisfação de suas necessidades principalmente com relação à segurança da população.

Esse projeto busca uma infraestrutura de boa qualidade ao município de Oeiras (PI). Justifica-se nosso pleito por considerá-lo de suma importância para o fortalecimento das relações comerciais e sociais do Município, pois através deste projeto, estaremos oferecendo à população de nosso município uma infraestrutura de grande qualidade o que facilitará o fluxo do transporte da população e do comércio formal e informal da região.

7.0 – OBJETIVOS

7.1 - GERAL:

- Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral;
- Facilitar a circulação dos pedestres buscando a melhoria da mobilidade urbana com conforto e segurança.

7.2 - ESPECÍFICOS:

- Urbanização destas áreas, melhorando as condições de tráfego e escoamento do trânsito;
- Estimular a utilização de meios de transportes não motorizados.

8.0 – METAS

Execução de Pavimentação de vias em revestimento asfáltico (Concreto Betuminoso usinado a Quente – CBUQ) no município de Oeiras (PI).



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

9.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra está orçada no valor de R\$933.054,48 (novecentos e trinta e três mil e cinquenta e quatro reais e quarenta e oito centavos), conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Oeiras (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos Nº 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei Nº 12.844/2013.

11.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

11.1 – Localização da obra:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas em diversos locais na zona urbana, no município de Oeiras (PI), com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos e coordenadas indicadas em mapa de localização.

11.2 – Concepção técnica do projeto:

O projeto foi desenvolvido de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação, contidas nos Manuais pertinentes do DNIT.

11.2.1 – Pavimentação:



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

Trata-se de uma obra de implantação de pavimentação de vias. Onde será em revestimento asfáltico com a execução de uma camada de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente (espessura de 4,0cm).

A Pavimentação Asfáltica trata-se de uma obra de implantação de revestimento asfáltico com a execução de uma camada de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente. O revestimento será aplicado sobre a pista de rolamento, que será executada sobre aterro e base compactada conforme indicado no projeto, aos quais deverá ser executada imprimação com asfalto diluído CM-30 e uma pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR – 1C em toda a área a ser pavimentada a fim de proporcionar uma aderência da camada asfáltica.

A sinalização viária será executada com a implantação de placas de sinalização vertical para orientação de veículos, ciclistas, pedestres e cadeirantes e sinalização horizontal com Linhas de divisão de fluxos opostos, Linha de bordo, linha de retenção e Faixa de travessia de pedestres.

As calçadas serão executadas em piso de concreto moldado in loco com placas de piso tátil direcional e de alerta nas rampas de acesso a pessoas com restrição de movimento.

A drenagem superficial acompanhará o nível adotado para o greide das ruas com uma inclinação mínima de 0,5% através de sarjetas com contenção de meio-fio e implantação de sarjetão onde for necessário.

As ruas a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratar de vias que se localizam na zona urbana da cidade e durante o período seco, que é de maior duração na cidade, acumulam elevada quantidade de poeira, que além de causar um grande transtorno a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim de evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doença, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório. Além disso, elas



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

dão acesso aos principais equipamentos urbanos servindo assim de acesso a população.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Projeto de Geométrico – Planta baixa e Perfil longitudinal;
- Seção tipo e detalhes executivos;
- Dispositivos de drenagem superficial;
- Acessibilidade e sinalização;
- Orçamentos, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas.

11.2.2 – Sinalização:

11.2.2.1 – Projeto de sinalização vertical

A sinalização vertical nesses trechos visa, essencialmente, a segurança do usuário na operação da via, por isso constarão de placas de regulamentação, educativas, informativas, advertência.

Estas placas serão instaladas ao longo das vias, principalmente nas interseções, acessos importantes e travessias urbanas.

Conforme orientação do manual usado, as placas devem constar de:

- Uniformidade dos sinais;
- Uniformidade na confecção;
- Uniformidade na aplicação;
- Uniformidade na cor.

As cores das placas deverão ser de acordo com o tipo de sinalização, conforme orientação do manual, sendo usada a tinta esmalte sintético e a fita refletiva.

11.2.2.2 – Projeto de sinalização horizontal



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma.

A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5 mm de espessura úmida. Será aplicada Tinta base res. acrílica emulsão água e tinta para pré-marcação.

Com relação à sinalização horizontal projetada, foram adotados os seguintes padrões:

- Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha dupla contínua (LFO-3): na cor amarela, com largura de 0,10 m e com espaçamento entre as linhas de 0,10 m;
- Linha de bordo – simples contínua (LBO): contínua na cor branca, com largura de 0,10 m e afastamento de 0,20 m da sarjeta;
- Linha de retenção (LRE): contínua na cor branca com largura de 0,40 m, comprimento de acordo com a largura da rua e distância de 1,60 m para a FTP-1, utilizada junto a faixa de travessia de pedestre;
- Faixa de travessia de pedestre (FTP-1): na cor branca, tipo zebrada com largura de 0,40 m, espaçamento entre duas faixas de acordo com a planta de escalonamento da travessia do pedestre e comprimento de 4,00 m;

11.3 – Estudo Topográfico

O Estudo Topográfico foi realizado objetivando o fornecimento das informações necessárias à elaboração do Projeto Geométrico.



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

Constitui objetivos básicos dos estudos topográficos a obtenção de elementos planialtimétricos cadastrais necessários ao desenvolvimento dos Projetos. Foram executados os seguintes estudos: locação e amarração do eixo, nivelamento do eixo locado e levantamento cadastral.

A locação foi desenvolvida pelo eixo das vias, seccionando a cada 20,0 m nas estacas inteiras e cruzamento das vias. O eixo foi locado de modo contínuo, distantes de 20,0 m em 20,0 m.

Todas as estacas do eixo locado foram niveladas. O levantamento cadastral realizado visou à obtenção da base cartográfica das vias. Foram levantados postes, telefones públicos, árvores, imóveis, passeios e outros, compondo um cadastro completo.

11.4 – Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos topográficos obedecendo à geometria das ruas já existente.

Consta basicamente deste Projeto o traçado em Planta e Perfil apresentados em formato A1 nas escalas proporcionais estabelecidas em projeto para os mesmos.

A diretriz do eixo das vias a serem pavimentadas é apresentada em planta através de estaqueamento de 20,0 em 20,0 m implantados a distâncias do eixo de locação.

No Projeto em Perfil pode-se visualizar o Perfil do Terreno e o lançamento do Greide de Pavimentação acabado, como também são indicadas as estacas numeradas de 20 em 20 m.

11.5 – Projeto de drenagem superficial



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

O projeto de drenagem destina-se a proteger o pavimento da ação das águas superficiais. Em vista disto, apresentamos dispositivos responsáveis pelo escoamento dessas águas, conduzindo-as para um local apropriado para o deságüe.

Esses dispositivos são os seguintes:

- Meio fio de concreto;
- Sarjeta de concreto;
- Canaletas com meio-fio pré-moldado;

11.6 – Projeto de acessibilidade

Toda área da calçada deverá receber piso de concreto com espessura de 9,0 cm. Devem ser executadas juntas de dilatação, a cada 2,00 metros com material adequado para este fim.

As rampas serão executadas atendendo os preceitos da NBR 9050. A inclinação dessas rampas deve ser de 8,33%. Serão utilizados dispositivos táteis de alerta, com a finalidade de chamar a atenção do pedestre quanto à mudança de situação, na medida em que este se aproxime da travessia.

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050. Recomenda-se a utilização de peças de concreto. O piso tátil deverá ser confeccionado na cor amarela, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta.

Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

11.7 – Serviços a serem executados:

- Fornecimento e assentamento da Placa da obra;



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

- Mobilização e desmobilização de equipamentos;
- Demolição de calçada existente para reforma de calçadas;
- Locação topográfica das calçadas;
- Limpeza manual de vegetação para implantação das calçadas;
- Pintura de ligação c/ emulsão asfáltica RR-1C;
- Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento c/ espessura de 4,0 cm;
- Transporte de material asfáltico com caminhão tanque (RR-1C e CAP 50/70);
- Transporte de mistura betuminosa em caminhão com caçamba térmica;
- Implantação de sarjeta de concreto;
- Execução de calçadas em piso de concreto;
- Acessibilidade com colocação de piso tátil direcional ao longo da calçada e rampas;
- Remoção e reposição de meio-fio (rebaixamento de meio-fio de concreto pré-moldado nas rampas de acesso);
- Rampa de sarjeta para acesso a calçada c/ tubo de PVC Ø 75mm;
- Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água;
- Implantação de placas de sinalização vertical e placas de identificação das ruas.

11.8 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

Os locais onde serão executada a obra é de propriedade do Município de Oeiras (PI) sendo área de domínio público.

11.9 – Comprovação dos Custos Apresentados:



**PREFEITURA DE
OEIRAS**
Mais trabalho, novas conquistas

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 954689/2023

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

11.10 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.