



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

1.0 – APRESENTAÇÃO

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

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:** 025158/2020
- **CONVÊNIO Nº:** 906935/2020
- **FONTE/GESTOR:** OGU/ MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- **PROGRAMA:** DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS (PI)
- **CONCEDENTE:** MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- **OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE OEIRAS (PI)
- **INVESTIMENTO:** R\$ 3.830.689,95

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

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 - CEPISA, 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.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

5.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

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



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

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 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;

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

- 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). Vias a serem contempladas:

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARG. DA RUA (m)	ÁREA DA RUA (m ²)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
BAIRRO SOUZÃO			
RUA PROJETADA 02	21,00	6,00	126,00
RUA PROJETADA 03	138,70	6,00	832,20
RUA DO AEROPORTO TRECHO 01	927,38	7,00	6.491,66
RUA DO AEROPORTO TRECHO 03	303,33	7,00	2.123,31
BAIRRO BARATEIRO			
RUA SANTA HELENA	2.252,99	7,00	15.770,93
TOTAL GERAL	3.643,40		25.344,10

9.0 – FONTE DE RECURSOS

O projeto R\$ 3.830.689,95 (três milhões, oitocentos e trinta mil, seiscentos e oitenta e nove reais e noventa e cinco centavos), conforme Planilhas orçamentárias em anexo.



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

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 considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 112,15%.

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), conforme quadro resumo em anexo, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

- DATUM: WGS-84;
- Fuso 24 MC 39°.

a) Zona Urbana (Diversos Locais):

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.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

11.2.1 – Pavimentação:

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 5,0cm). O revestimento será aplicado sobre a pista de rolamento, que será executada sobre a base existente, a qual deverá ser aplicada a pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR – 1C em toda a área a ser pavimentada a fim de proporcionar uma aderência da capa asfáltica a ser implantada.

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.



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

11.2.2.2 – Projeto de sinalização horizontal

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 de mesmo sentido - linha simples contínua (LMS-1): na cor branca, com largura de 0,10 m ;
- Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido - linha simples seccionada (LMS-2): na cor branca, com largura de 0,10 m;
- Linhas de divisão de fluxos opostos - Linha simples seccionada (LFO-2): na cor amarela, com largura de 0,10 m;
- 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;



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

- Faixa de travessia de pedestre (FTP-1): na cor branca, tipo zebraada 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;
- Linha zebraado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA): na cor branca (quando direciona fluxos de mesmo sentido) e cor amarela (quando direciona fluxos de sentidos opostos), com larguras de 0,30 m e 0,10 m, conforme detalhamento em projeto;
- Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa (MOF): na cor branca, com dimensões estabelecidas conforme detalhamento em projeto.

11.3 – Estudo Topográfico

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

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.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

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 – Serviços a serem executados:

- Aquisição e assentamento da Placa da obra;
- Mobilização e desmobilização de equipamentos;
- Pintura de ligação c/ emulsão asfáltica RR-1C;
- Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento c/ espessura de 5,0 cm;
- Transporte de material asfáltico com caminhão tanque (RR-1C);
- Pintura faixa-tinta base acrílica emulsão água;
- Fornecimento e implantação de placas sinalização vertical totalmente refletiva;
- Fornecimento e implantação de placas de identificação de ruas.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ZONA URBANA - OEIRAS (PI)

CONVÊNIO Nº 906935/2020

11.6 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

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

11.7 – Comprovação dos Custos Apresentados:

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.

11.8 – 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.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346