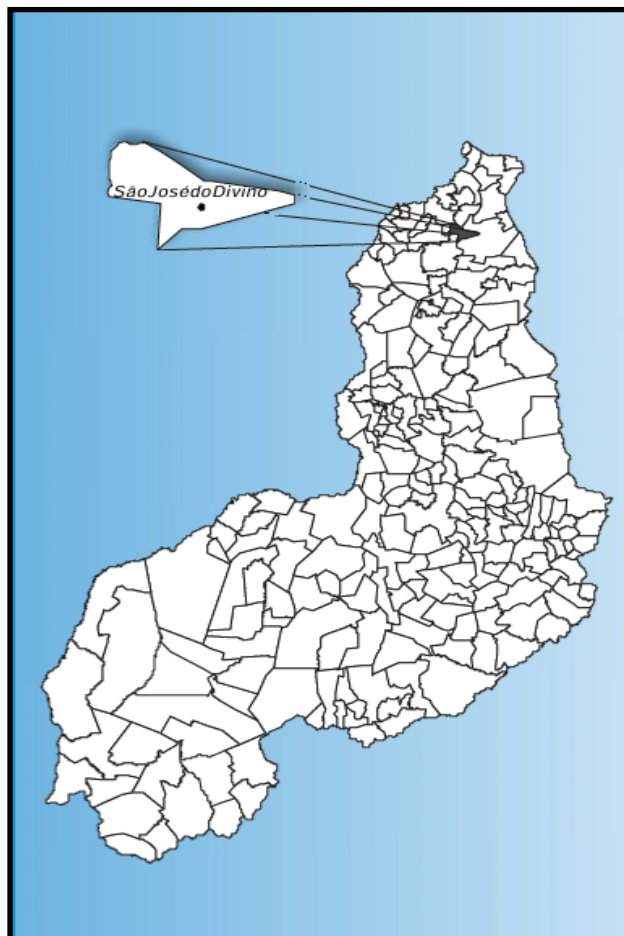


PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

MUNICÍPIO: São José do Divino - PI;

LOCAL: Localidades Adobes (Zona Rural);

TRECHOS: Rua Projetada

▪ **Área Total:** 3.643,20 m².

Teresina
2026

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	4
2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO	6
3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	9
3.1 - LOCALIZAÇÃO	9
3.2 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	10
3.3 – ASPECTOS FISIográficos	10
3.4 – GEOLOGIA	11
3.5 – RECURSOS HÍDRICOS.....	12
3.5.1– ÁGUAS SUPERFICIAIS	12
3.5.2– ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	12
4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO	15
4.1 - DESCRIÇÃO DAS METAS:.....	15
4.2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:	15
4.3 – REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DO PROJETO:	15
4.4 – ORÇAMENTO DO PROJETO:	15
4.5 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:.....	15
4.6 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:.....	16
4.7 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:	16
4.8 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:	16
5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	18
5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES	18
5.1.1 – <i>Administração Local:</i>	18
5.1.2 – <i>Placa da obra:</i>	18
5.2 – TERRAPLENAGEM	18
5.2.1 – <i>Regularização de superfícies em terra:</i>	18
5.3 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO:	19
5.3.1 – <i>Pavimentação em paralelepípedo:</i>	19
5.3.3 – <i>Execução de passarela com piso de concreto:</i>	19
5.4 – DRENAGEM:	20
5.4.1 – <i>Meio-fio em concreto pré-moldado:</i>	20
5.4.3 – <i>Canaleta de concreto:</i>	21
5.5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA:	21
5.5.1 – <i>Pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta acrílica, e = 40 cm, aplicação manual:</i>	21
5.6.3 – <i>Placa de sinalização vertical:</i>	21
5.6 – SERVIÇOS FINAIS:.....	22
5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO	22
5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO	22
5.8.1 - <i>Materiais</i>	22
5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO	22
6.0 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	24
7.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO	25
8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	26
9.0 – MODELO PLACA DA OBRA	27
10.0 – PLANTAS.....	28
11.0 – ANEXOS	29
12.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO	32
13.0 – MAPA DE SITUAÇÃO	34

1.0 – Apresentação

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo, referente às ruas na Zona Rural do Município de São José do Divino - PI.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, realizaram-se, inicialmente, estudos preliminares dos trechos, os quais foram desenvolvidos com base na análise do traçado. A seleção considerou todos os dados obtidos nesses estudos, bem como as condicionantes de natureza ambiental.

2.0 – Objetivo e Justificativa do Projeto

2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

2.1 – OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo executar 3.643,20 m² de pavimentação em paralelepípedo na Comunidade Adobes, zona rural do Município de São José do Divino/PI, visando melhorar as condições de trafegabilidade, mobilidade e acessibilidade da população local.

A intervenção proporcionará maior segurança e conforto aos usuários, facilitará o deslocamento de moradores e o acesso aos serviços públicos essenciais, além de estabelecer melhores condições de ligação entre a comunidade e a rodovia PI-311, principal via de acesso ao centro urbano do Município de São José do Divino/PI.

A pavimentação também contribuirá para o escoamento da produção agrícola, pecuária e de outros produtos da localidade, reduzindo dificuldades e custos de transporte e fortalecendo as atividades econômicas da região. Dessa forma, a obra promoverá a integração entre a zona rural e o centro urbano, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local integrado, em consonância com as diretrizes da Ação Orçamentária 00SX.

Além disso, a execução do pavimento proporcionará melhores condições de drenagem superficial, reduzindo a formação de lama, poças d'água, poeira e processos erosivos, especialmente nos períodos chuvoso e seco, com reflexos positivos na saúde, na segurança e na qualidade de vida da população beneficiada.

2.2 – JUSTIFICATIVA

A execução da pavimentação em paralelepípedo na Comunidade Adobes justifica-se pelas atuais condições de tráfego das vias da localidade, que apresentam dificuldades de circulação de veículos e pedestres. Durante o período chuvoso, ocorre a formação de lama, poças d'água e erosões, enquanto, no período seco, a intensa produção de poeira causa desconforto e pode agravar problemas respiratórios, principalmente em crianças e idosos.

Essas condições prejudicam a mobilidade dos moradores, o transporte escolar, o atendimento de saúde, o acesso aos serviços públicos e o deslocamento de veículos responsáveis

pelo transporte de pessoas, mercadorias e produtos locais prejudicando o fluxo escoamento agrícola para o centro comercial do município.

Com isso, a obra apresenta relevante alcance social e econômico, pois ampliará o acesso da população aos serviços essenciais, favorecerá a geração de renda e contribuirá para a melhoria da qualidade de vida dos moradores. Assim, a intervenção está alinhada à finalidade da Ação Orçamentária 00SX, ao promover mobilidade, acessibilidade, integração territorial, escoamento da produção e desenvolvimento sustentável local integrado.

3.0 – Caracterização do Município

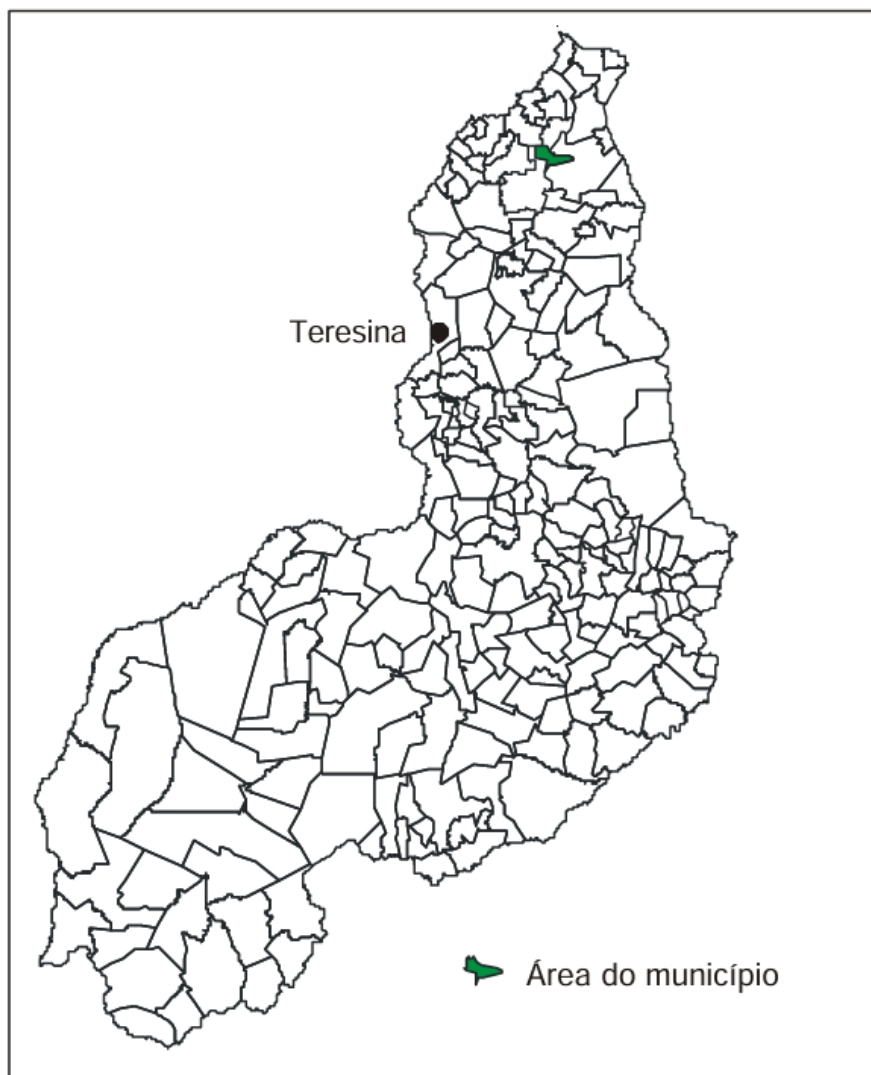
3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 - Localização

O município está inserido na microrregião do Litoral Piauiense (Figura 1), abrangendo uma área aproximada de 319,367 km² (IBGE, 2024), com configuração territorial irregular. Faz fronteira, ao norte, com Caraúbas do Piauí, Joaquim Pires e Batalha; ao sul, com Piracuruca e Batalha; a oeste, com Batalha e Joaquim Pires; e, a leste, com Piracuruca.

A sede municipal localiza-se nas coordenadas geográficas 03°48'41" de latitude sul e 41°49'58" de longitude oeste de Greenwich, situando-se a aproximadamente 220 km da capital Teresina.

Figura 1: Mapa de Localização de município.



Fonte: CPRM (2004)

3.2 – Aspectos Socioeconômicos

O município foi instituído pela Lei Estadual nº 4.477, de 29 de abril de 1992, resultando do desmembramento dos municípios de Buriti dos Lopes e Piracuruca. De acordo com o Censo Demográfico de 2022 do IBGE, possui uma população de 4.841 habitantes, apresentando densidade populacional de 15,16 hab/km², sendo que 55,03% dos moradores encontram-se na zona rural. Quanto ao nível educacional, verifica-se que 60,20% dos indivíduos com mais de 10 anos são alfabetizados.

Com relação a educação, em 2022, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 100%. A agricultura praticada no município é de subsistência com produção sazonal de arroz, feijão e milho.

3.3 – Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de São José do Divino, cuja sede está situada a 55 m de altitude, caracterizam-se por temperaturas variando entre 25°C e 35°C, predominando um clima tropical quente. A média anual de chuvas é influenciada pelo Regime Equatorial Marítimo, apresentando isoietas entre 800 e 1.600 mm, com aproximadamente 5 a 6 meses considerados mais chuvosos, enquanto o restante do ano corresponde ao período seco. O trimestre com maior volume de precipitação concentra-se nos meses de fevereiro, março e abril (Jacomine et al., 1986).

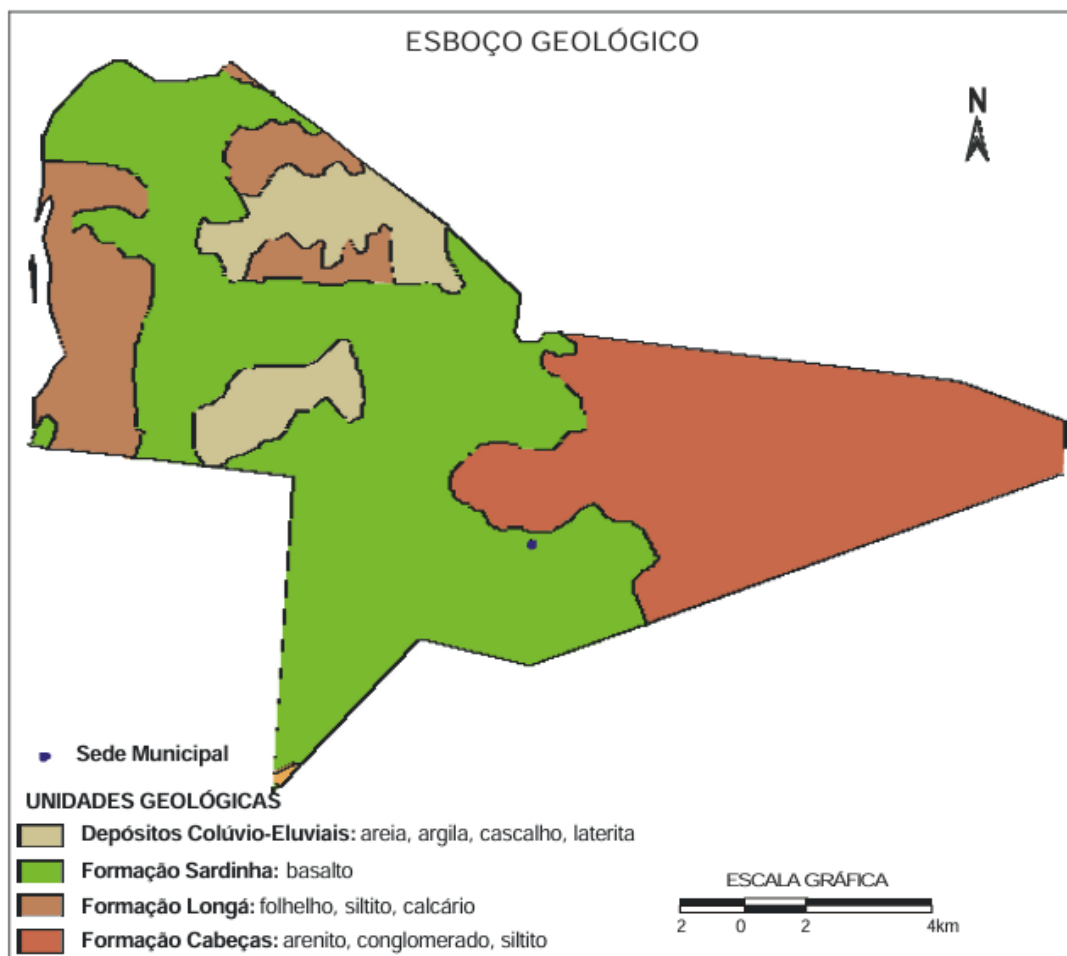
A cobertura pedológica do município é composta por diferentes classes de solos: planossolos eutróficos, solódicos e não solódicos, variando de fracos a moderados, com textura média, podendo ocorrer em fase pedregosa ou não, associados à caatinga hipoxerófila. Também se encontram solos hidromórficos gleizados, além de solos aluviais álicos, distróficos e eutróficos, com textura diversificada, presentes em áreas de transição entre caatinga e cerrado caducifólio, além de florestas ciliares com carnaúba e caatinga de várzea. Os solos arenosos, predominantemente quartzosos, são profundos, bem drenados, pobres em minerais primários e de baixa fertilidade natural, associados a vegetação de caatinga hiperxerófila, cerrado ou carrasco (Jacomine et al., 1986).

O relevo local é caracterizado por superfícies tabulares rebaixadas (chapadas baixas), com predomínio de áreas planas e setores levemente ondulados, apresentando altitudes que variam entre 150 e 250 metros (Jacomine et al., 1986).

3.4 – Geologia

Do ponto de vista geológico, as unidades presentes no município integram coberturas sedimentares, com os depósitos mais recentes correspondem aos Depósitos Colúvio-Eluviais, compostos por areia, argila, cascalho e laterita. Sobre eles, ocorrem as litologias pertencentes à Formação Sardinha, constituídas por basaltos e diabásios. A Formação Longá é composta por arenitos, siltitos, folhelhos e calcários. Já a Formação Cabeças representa a base da sequência sedimentar, reunindo arenitos, conglomerados e siltitos (Figura 2).

Figura 2 Esboço geológico do município



Fonte: CPRM (2004).

3.5 – Recursos Hídricos

3.5.1– Águas Superficiais

Os recursos hídricos superficiais do estado do Piauí estão inseridos majoritariamente na bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a maior entre as 25 bacias que compõem a Vertente Nordeste. Essa bacia ocupa uma área de 330.285 km², o que corresponde a aproximadamente 3,9% do território brasileiro, abrangendo o Piauí, além de porções do Maranhão e do Ceará.

O rio Parnaíba apresenta cerca de 1.400 km de extensão, sendo que a maior parte de seus afluentes situados a jusante de Teresina possui regime perene, alimentados por águas de chuva e aquíferos subterrâneos. Após o rio São Francisco, ele se destaca como o principal curso d'água da região Nordeste.

Entre as principais sub-bacias, destacam-se as dos rios Balsas, no Maranhão; Potí e Portinho, com nascentes no Ceará; além dos rios Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, localizados no Piauí. Ressalta-se que a sub-bacia do rio Canindé ocupa 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drenando uma extensa região semiárida.

Embora o estado do Piauí esteja incluído no chamado “Polígono das Secas”, seu número de reservatórios é reduzido. Entre os mais significativos, destacam-se: o Açude Boa Esperança, em Guadalupe, com capacidade de armazenamento de cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, contribuindo para a piscicultura, o controle de cheias e a melhoria da navegação no rio; o Açude Caldeirão, em Piripiri, que favorece projetos agrícolas; o Açude Cajazeiras, em Pio IX, importante para o abastecimento em períodos de estiagem; o Açude Ingazeira, localizado em Paulistana, no rio Canindé; e o Açude Barreira, no município de Fronteiras.

3.5.2– Águas Subterrâneas

No município de São José do Divino é possível identificar três principais domínios hidrogeológicos: rochas sedimentares, basaltos da Formação Sardinha e depósitos colúvio-eluviais.

As rochas sedimentares inserem-se na Bacia Sedimentar do Parnaíba, sendo representadas localmente pelas Formações Cabeças e Longá. A Formação Cabeças apresenta características litológicas que indicam boa permeabilidade e porosidade, favorecendo a infiltração das águas pluviais e contribuindo para o armazenamento aquífero. Essa unidade ocorre predominantemente

na porção oeste do município, abrangendo cerca de 40% de sua extensão territorial, configurando-se como um importante reservatório subterrâneo.

Em contraste, a Formação Longá é composta majoritariamente por folhelhos, materiais que possuem reduzida permeabilidade e porosidade, o que limita sua capacidade de armazenamento e circulação de água subterrânea, resultando em baixa relevância hidrogeológica.

O segundo domínio corresponde às áreas onde afloram os basaltos da Formação Sardinha. Essas rochas, essencialmente impermeáveis, atuam como aquíferos fissurais, uma vez que não apresentam porosidade primária. Assim, a presença de água subterrânea depende exclusivamente de fraturas e descontinuidades da rocha, gerando reservatórios descontínuos, pouco produtivos e, portanto, de reduzida importância para exploração hídrica. Tal formação se distribui amplamente na região oeste do município.

O terceiro domínio refere-se aos depósitos colúvio-eluviais, constituídos por sedimentos detríticos de idade tércio-quaternária. Esses materiais apresentam pequena espessura e propriedades desfavoráveis à retenção de água no subsolo, não sendo considerados como potenciais mananciais subterrâneos. Sua distribuição ocorre em manchas isoladas, principalmente na parte central do município.

4.0 – Memorial Descritivo

4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 - Descrição das Metas:

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de trecho na Zona Rural do Município de São José do Divino, contemplando as seguintes ruas:

ITEM	TRECHO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA INTERV. (m2)
1	RUA PROJETADA - LOCALIDADE ADOBES	600,00	6,00	3.600,00
2	CABEÇA DE RUA 1	4,00	6,00	24,00
2.1	CABEÇA DE RUA 2	3,20	6,00	19,20
		607,20		3.643,20

4.2 - Descrição dos Serviços:

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Além disso, todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Caberá à empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

4.3 – Representações Gráficas do Projeto:

Planta com identificação das ruas beneficiadas com a pavimentação, Planta baixa, cortes e detalhes construtivos em anexo.

4.4 – Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições de custo em anexo.

4.5 – Localização da obra:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na Zona Rural de São José do Divino, na localidade adobes, conforme o quadro resumo a seguir, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

ITEM	TRECHO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS			
		INÍCIO		FIM	
		LESTE (m)	NORTE (m)	LESTE (m)	NORTE (m)
1	RUA PROJETADA - LOCALIDADE ADOBES	3°48'3.26"S	41°48'35.11"O	3°47'56.29"S	41°48'17.22"O
2	CABEÇA DE RUA 1	3°47'55.75"S	41°48'23.76"O		
2.1	CABEÇA DE RUA 2	3°47'55.99"S	41°48'19.51"O		

4.6 – Descrição do Projeto:

A pavimentação será executada em paralelepípedo com colchão de areia fina, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjeta conforme especificações de serviço.

Os trechos a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratar de vias que se localizem na zona rural, e, durante o período seco, que é o de maior duração no local, acumula elevada quantidade de poeira, que além de causar um transtorno muito grande a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doenças, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório.

4.7 – Comprovação dos custos apresentados:

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

4.8 – Cronograma Físico-Financeiro:

É apresentado o Cronograma Físico – Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

5.0 – Especificações Técnicas

5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 – Administração Local:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho. Produção e gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, específicos como administração local.

Este serviço deverá ser pago proporcionalmente ao executado. Seguindo a composição apresentada, deverá ser a obra acompanhada pelos profissionais relacionados.

5.1.2 – Placa da obra:

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo Governo Federal e pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. O concreto para fixação da placa no terreno terá traço 1:4,5:4,5 (Cimento/Areia Média/Brita 1). As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme Projeto

5.2 – TERRAPLENAGEM

5.2.1 – Regularização de superfícies em terra:

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, conferindo-lhe condições adequadas de geometria e compactação para recebimento da estrutura do pavimento, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

5.3 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO:

5.3.1 – Pavimentação em paralelepípedo:

- O material usado no colchão será areia fina, com espessura de 10,0 cm. Os paralelepípedos deverão ter 11x12x11 cm, aproximadamente, ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção;

- Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam;

- Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras;

- Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batção com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada;

- A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto;

- A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou através de betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

5.3.2 – Compactação mecânica do revestimento:

- Concluindo o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada como o auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

5.3.3 – Execução de passarela com piso de concreto:

- Será executado em concreto fck=20 MPa, confeccionado no traço 1:2,7:3

(cimento/ areia média/ brita nº1) com preparo mecânico em betoneira;

- Será executado com espessura de 5,00 cm e terá a função de ligação entre as rampas de acessibilidade de um lado e outro das vias. Além disso, o seu acabamento será liso e desempenado;

- De preferência, a concretagem do piso será efetuada em operação contínua

e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;

- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

5.4 – DRENAGEM:

5.4.1 – Meio-fio em concreto pré-moldado:

- As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção trapezoidal com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

5.4.2 – Sarjeta:

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.

- Nivelar a superfície final.

5.4.3 – Canaleta de concreto:

Após o preparo do local e, caso seja necessário, preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, posicionar as formas conforme projeto.

Em seguida, montar a armação de aço CA-60 e efetuar a concretagem com concreto 25 MPA com as medidas de acordo com projeto.

5.5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

5.5.1 – Pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta acrílica, $e = 40$ cm, aplicação manual:

- Tinta acrílica Premium para piso, utilizada na pintura das faixas;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.
- Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
- Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
- Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas; - Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
- Aplicação de primer promotor de aderência;
- Diluir tinta em água, 10% do volume;
- Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
- Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;
- Remover fitas após secagem da última demão.

5.6.3 Placa de sinalização vertical:

- As placas serão executadas com chapa metálica de aço carbono nº 16 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas em imersão de anti-ferrugem com pintura do fundo em esmalte sintético semi-fosco e a frente com película refletiva com lentes inclusas, as quais permitem apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando

observada à luz dos faróis de um veículo;

- As placas serão fixadas com suporte em tubo de aço galvanizado, engastado 0,50 m no solo com concreto magro traço 1:4,5:4,5;
- As placas serão destinadas para sinalizar as vias de circulação, que são uma para veículos, pedestres, motocicletas, ciclistas e cadeirantes;
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 101/2009 –ES.

5.6 – SERVIÇOS FINAIS:

O entulho e prováveis sobras de material devem ser removidos. No recebimento, a obra deve está executada de acordo com as especificações técnicas e totalmente limpa.

5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal ou total, de acordo com critério adotado pelo Órgão.

5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO

5.8.1 - Materiais

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização

ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados. A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto.

6.0 – Planilha Orçamentária

7.0 – Memória de Cálculo

8.0 – Relatório Fotográfico

9.0 – Modelo Placa da Obra

10.0 – PLANTAS

11.0 – ANEXOS

MANIFESTAÇÃO TÉCNICA SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS VIAS À ROTA DE ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO RURAL LOCAL

O Município de São José do Divino/PI, por meio de seu corpo técnico, vem apresentar manifestação acerca da funcionalidade e da continuidade da infraestrutura viária relacionada ao objeto de pavimentação em paralelepípedo previsto no Convênio nº 981383.

A via contemplada pela intervenção localiza-se na Comunidade Adobes, zona rural do município, e constitui importante eixo de circulação para moradores, produtores rurais e empreendimentos instalados na localidade. A intervenção proposta visa melhorar as condições de mobilidade interna da comunidade, proporcionando maior segurança e eficiência ao deslocamento de pessoas, mercadorias, insumos agrícolas e produtos de origem animal.

Destaca-se que a Comunidade Adobes possui relevante atividade econômica baseada na agricultura familiar e na produção agropecuária, empreendimento que contribui significativamente para a geração de emprego, renda e movimentação econômica local. A produção oriunda dessas atividades utiliza as vias objeto da intervenção como acesso principal à malha viária regional.

A via da comunidade encontra-se conectada diretamente à Rodovia Estadual PI-311, infraestrutura pavimentada que interliga a zona rural ao centro urbano de São José do Divino/PI e aos demais mercados consumidores da região. A PI-311 apresenta condições adequadas de trafegabilidade durante todo o ano, inclusive nos períodos chuvosos, possibilitando o transporte contínuo da produção rural, o deslocamento de veículos de carga, o acesso aos serviços públicos e a integração econômica do município.

Dessa forma, verifica-se que as vias objeto do convênio integram efetivamente a rota de escoamento da produção rural local, funcionando como segmento inicial do percurso utilizado pelos produtores para acesso à PI-311 e, posteriormente, ao centro urbano municipal e demais destinos comerciais.

A execução da pavimentação proposta contribuirá para a melhoria das condições de transporte, redução de custos logísticos, diminuição das perdas de produção, aumento da segurança viária e fortalecimento das atividades econômicas desenvolvidas na Comunidade Adobes, complementando a

infraestrutura já existente e garantindo maior eficiência ao sistema de escoamento da produção rural.

Por fim, esta Administração Municipal declara que a rodovia PI-311, responsável por receber o fluxo proveniente das vias da Comunidade Adobes, apresenta condições adequadas de trafegabilidade e escoamento da produção durante todo o ano, atendendo aos requisitos de continuidade e funcionalidade exigidos para o empreendimento.

São José do Divino/PI, 26 de junho de 2026.

MILTON GOMES MACHADO

Prefeito Municipal

12.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

12.0 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



13.0 – MAPA DE SITUAÇÃO



CONVENÇÕES:

RODOVIAS			
Federais		Estaduais	
Duplicada		Duplicada	
Em Duplicação		Em Duplicação	
Pavimentada		Pavimentada	
Em Pavimentação		Em Pavimentação	
Implantada		Implantada	
Em Implantação		Em Implantação	
Leito Natural		Leito Natural	
Planejada		Planejada	
Concedida		Concedida	
Distância Parcial em km		Distância Parcial em km	
Trechos MP 082/2002		Rodovia Estadual Coincidente	
Unidade Local Federal		Unidade Local Estadual	