



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 1/18

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: O presente documento manifesta a necessidade de **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS, PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E IMPLANTAÇÃO DE PASSEIOS NO LOTEAMENTO SONHO MEU, BAIRRO SÃO JOÃO**, a qual manifesta o compromisso de garantir infraestrutura adequada para o bem-estar de seus cidadãos. Neste contexto, a presente descrição de necessidade de contratação visa melhorar a qualidade de suas vias pública e dos municípios. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

1.1 Estado Atual das Vias Urbanas e Passeios;

O Loteamento está em fase de implantação, necessitando da execução de todos os serviços descritos no objeto.

1.2 Necessidade execução de rede abastecimento de água, rede de esgoto, rede de drenagem, pavimentação e passeios;

A implementação de uma infraestrutura completa no Loteamento Sonho Meu, que inclua rede de abastecimento de água, rede de esgoto, rede de drenagem, pavimentação e passeios, é essencial para garantir o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dos futuros moradores.

Rede de Abastecimento de Água: O fornecimento adequado de água potável é um direito básico e um elemento essencial para a saúde pública. A instalação de uma rede de abastecimento eficiente assegura que todos os moradores tenham acesso contínuo a água tratada, indispensável para o consumo, higiene e atividades cotidianas.

Rede de Esgoto: A coleta e o tratamento adequado dos resíduos sanitários são fundamentais para prevenir a contaminação do solo e das fontes de água, evitando doenças e garantindo um ambiente mais saudável. A rede de esgoto planejada irá proporcionar uma destinação correta dos dejetos, contribuindo para a preservação ambiental e a saúde pública.

Rede de Drenagem: A drenagem eficiente das águas pluviais é crucial para evitar inundações, erosões e outros problemas causados pelo acúmulo de água. Uma rede de drenagem bem planejada garantirá que o loteamento permaneça seguro e funcional, mesmo durante períodos de chuvas intensas.

Pavimentação: A pavimentação das vias do loteamento é necessária para melhorar a



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 2/18

acessibilidade, reduzir a poeira, facilitar o tráfego de veículos e pedestres, e aumentar a durabilidade das vias. A pavimentação também agrega valor ao empreendimento, tornando-o mais atrativo para os moradores e investidores.

Passeios: A construção de passeios adequados é essencial para a segurança e conforto dos pedestres, promovendo a mobilidade urbana e incentivando hábitos saudáveis, como caminhadas. Passeios bem estruturados também melhoram a estética do loteamento, contribuindo para um ambiente mais agradável e seguro.

A execução dessas infraestruturas é, portanto, uma condição indispensável para a criação de um espaço urbano funcional, seguro e ambientalmente sustentável, que atenda às necessidades da população e promova o desenvolvimento harmonioso do Loteamento Sonho Meu.

De acordo com a necessidade tem-se a sequencia e serviços necessários a cada atividade:

1.2.1 Rede de abastecimento de água

- Escavação Mecanizada de vala;
- Assentamento de tubo;
- Reaterro manual de valas;
- Transporte de Materiais.

1.2.1 Rede de esgotamento sanitário

- Escavação Mecanizada de vala;
- Assentamento de tubo;
- Reaterro manual de valas;
- Transporte de Materiais.

1.2.2 Drenagem Pluvial

- Escavação Mecanizada de vala;
- Assentamento de tubo de concreto;
- Reaterro manual de valas;
- Execução de caixa coletora;
- Transporte de Materiais.

1.2.3 Pavimentação Asfáltica

- Regularização e compactação do subleito;
- Execução e compactação de base e/ ou sub base com brita graduada simples;



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 3/18

- Execução e compactação de base e/ou sub base com macadame seco;
- Imprimação e pintura de ligação;
- Execução de Pavimento em CBUQ;
- Execução de ondulações transversais de trânsito (lombadas);
- Assentamento de guia em trecho reto e em trecho curvo;
- Transporte de materiais.

1.2.4 Guias

- Assentamento de guia em trecho reto e em trecho curvo;
- Transporte de materiais.

1.2.5 Passeio

- Execução de passeio em piso intertravado com bloco cor natural;
- Execução de passeio em piso intertravado com bloco colorido;
- Assentamento de guia em trecho reto;
- Assentamento de guia em trecho curvo.
- Transporte de materiais.

1.2.6 Sinalização Viária

- Tubo de aço galvanizado;
- Placa de aço esmaltada de identificação de rua;
- Tinta acrílica para sinalização horizontal;
- Pintura de faixa de pedestres ou zebra com tinta retrorrefletiva;
- Fornecimento e Implantação de placa de advertência.

1.3 Benefícios Esperados;

A execução de rede de abastecimento de água, rede de esgoto, rede de drenagem, pavimentação e passeios, proporcionarão vários benefícios, incluindo:

- Melhoria na mobilidade e segurança dos cidadãos;
- Aumento de acessibilidade para todos os grupos demográficos;
- Redução de acidentes de trânsito e lesões;
- Promoção da saúde e bem-estar da comunidade;
- Saúde pública e qualidade ambiental;
- Valorização imobiliária.

1.4 Conclusão;



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 4/18

A execução de rede de abastecimento de água, rede de esgoto, rede de drenagem, pavimentação e passeios, no Loteamento Sonho Meu, Bairro São João, são essenciais para garantir a segurança, acessibilidade, lazer e qualidade de vida dos cidadãos que irão utilizar o referido espaço. Este é um investimento crucial que promove o desenvolvimento da cidade e atende às necessidades de sua população em constante crescimento. Investir em rede de abastecimento de água, rede de esgoto, rede de drenagem, pavimentação e passeios é fundamental para promover o bem estar, a segurança e o desenvolvimento sustentável das comunidades urbanas. Essas melhorias não apenas beneficiam os residentes locais, mas também contribuem para a atratividade e competitividade da cidade como um todo.

2. ALINHAMENTO COM PCA

Esta contratação está alinhada no item n.º 29 do Plano de Contratações Anual (PCA) 2025, garantindo o planejamento estratégico deste setor. A demanda foi devidamente prevista no plano, considerando sua importância e a necessidade de execução dentro do período estabelecido.

A contratação do FINISA (Financiamento à Infraestrutura e ao Saneamento) com objeto específico é um procedimento no qual o município direciona recursos financeiros provenientes de empréstimos para a execução de projetos ou programas específicos, estabelecendo claramente o propósito para o qual esses recursos serão aplicados. A justificativa para a utilização do FINISA para a pavimentação, execução de rede de drenagem e construção de passeios é fundamentada em diversas razões que impactam diretamente na qualidade de vida dos cidadãos e no desenvolvimento das comunidades. Abaixo estão algumas justificativas importantes:

- **Melhoria da Mobilidade Urbana:** A pavimentação proporciona uma superfície mais regular e transitável para veículos, ciclistas e pedestres. Passeios bem construídos promovem a segurança e acessibilidade para pedestres, especialmente pessoas com mobilidade reduzida.
- **Acessibilidade:** Calçadas em bom estado facilitam a mobilidade de cadeirantes, pessoas com deficiência visual e idosos, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva.
- **Segurança Viária:** Ruas pavimentadas reduzem o risco de acidentes, uma vez que oferecem uma superfície mais previsível e controlável para veículos. Passeios proporcionam áreas seguras para os pedestres, evitando que caminhem na pista de rolamento.
- **Valorização Imobiliária:** Áreas urbanas bem desenvolvidas e infra estruturadas tendem a atrair investimentos e, conseqüentemente, valorizam as propriedades. Ruas pavimentadas e bem cuidadas são fatores positivos para o mercado



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 5/18

imobiliário, influenciando positivamente os preços dos imóveis.

- **Padrão Estético e Qualidade de Vida:** Ruas pavimentadas e bem conservadas contribuem para a estética urbana e proporcionam uma sensação de ordem e limpeza. Passeios bem projetados oferecem espaços públicos agradáveis para os moradores, incentivando atividades ao ar livre.
- **Atendimento às Demandas Locais:** O atendimento às demandas da comunidade é uma responsabilidade fundamental dos legisladores. O reparo de pavimentação e calçadas é frequentemente uma das principais preocupações dos eleitores, e uma emenda direcionada demonstra um compromisso ativo em resolver esses problemas.

Em resumo, a aplicação de recursos provenientes do FINISA (Financiamento à Infraestrutura e ao Saneamento) para a execução de pavimentação, implantação de redes de drenagem e construção de passeios tem como objetivo promover a segurança, acessibilidade, qualidade de vida e o desenvolvimento das comunidades locais. Além disso, busca atender às demandas da população e contribuir para um ambiente urbano mais sustentável.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Planejamento Prévio;

3.1.1 Os itens a serem contratados seguirão de maneira detalhada os serviços e materiais descritos na PO – Planilha Orçamentária que se originou com base no que está disposto neste estudo.

3.2 Conformidade Legal;

3.2.1 Para atendimento dos serviços, A CONTRATADA deverá disponibilizar pessoal, equipamentos, veículos, ferramentas e o que mais se fizer necessário para a execução integral dos serviços, devendo os equipamentos, combustível, veículos e ferramentas estar em perfeitas condições de limpeza, uso e manutenção, obrigando-se a CONTRATADA a substituir aqueles que não atenderem às exigências.

3.2.2 A equipe de trabalho deverá ter qualificação e quantidade de funcionários suficientes para a execução dos serviços, com aplicação dos materiais compatíveis com a presente especificação técnica.

Nota: Antes do início de cada trabalho, deverá ser estabelecida efetiva comunicação entre o responsável pelas atividades da CONTRATADA e o fiscal de contrato da Secretaria de Desenvolvimento Urbano de Bituruna (SDUB). Esta comunicação OBRIGATORIAMENTE ficará disponível até o final de cada trabalho.

3.2.3 Os equipamentos e ferramentas deverão ser suficientes para a execução dos



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 6/18

serviços dentro das especificações técnicas solicitadas.

3.2.4 Os veículos/equipamentos disponibilizados pela CONTRATADA deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito.

3.2.5 Os veículos deverão conter nas portas, adesivo ou pintura com o nome da CONTRATADA e um número de telefone para eventuais reclamações.

3.2.6 Será de inteira responsabilidade da contratada a sinalização dos locais de trabalho para que causem o menor transtorno ao trânsito possível.

3.3 Práticas Sustentáveis;

3.3.1 Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais remanescentes da quebra de calçadas, guias, pavimentações, escavações e demais serviços que venham a gerar resíduos que são de responsabilidade da CONTRATADA dar a finalidade adequada, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpos.

3.3.2 Os serviços deverão ser executados dentro da boa técnica, especialmente no tocante à preparação do local objeto de intervenção, nivelamento e compactação, limpeza do local e sinalização de segurança, seguindo a seguinte metodologia:

- a. Remoção do material excedente e restos de entulho;
- b. Os resíduos oriundos dos serviços de limpeza e reenquadramento, escavação, demolição e qualquer outro serviço que gerar entulho, deverão ser recolhidos e retirados imediatamente após a conclusão dos trabalhos, não podendo permanecer no local após a completa execução do serviço, por conta da CONTRATADA;
- c. A remessa, a descarga, o transporte e a disposição final dos resíduos deverá ser efetuada pela CONTRATADA. Sempre que não houver indicação específica da SDUB do local exato do descarte final destes resíduos, caberá à CONTRATADA a responsabilidade por esta destinação final.

3.4 Responsabilidade Social;

3.4.1 A CONTRATADA será responsável por eventuais danos e acidentes que vier a causar a terceiros ou a seus próprios empregados;

3.4.2 Todos os funcionários deverão estar devidamente registrados na CONTRATADA.

3.4.3 Quaisquer despesas extras com seus funcionários, incluindo – mas não se limitando a – insalubridade e periculosidade, serão de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA.

3.4.4 O transporte, alimentação, hospedagem e demais despesas com os seus funcionários, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 7/18

3.5 Comprovação de Responsabilidade Técnica;

3.5.1 A CONTRATADA deverá comprovar capacidade técnica: prova de registro, através de Certidão, da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) que responderão pelo objeto desta licitação, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou CAU comprovar serviços similares aos do presente edital.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A PO – Planilha Orçamentária contém todos os materiais, serviços e dimensões necessárias para a execução do objeto. A mesma foi feita com base na planilha SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) a qual é uma ferramenta amplamente utilizada no Brasil para o levantamento e controle de custos relacionados à construção civil. Ela é desenvolvida e mantida pela Caixa Econômica Federal, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia. A planilha SINAPI contém informações detalhadas sobre os custos de materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais e despesas indiretas relacionadas à construção civil em diversas regiões do Brasil. Ela é atualizada regularmente e serve como uma referência confiável para a elaboração de orçamentos de obras públicas e privadas, bem como para a fiscalização e acompanhamento de contratos de construção.

As principais características e informações contidas na planilha SINAPI incluem:

Custos Detalhados: A planilha apresenta uma lista extensa de insumos, materiais e serviços relacionados à construção civil, cada um com seu custo unitário e composição de preços.

Atualização Regional: Os custos são segmentados por regiões do Brasil, levando em consideração as variações de preços e custos de mão de obra específicos de cada localidade.

Índices de Custos: Além dos custos unitários, a planilha inclui índices de custos que permitem ajustar os valores de acordo com a data de referência e a região da obra.

Estrutura Detalhada: Os custos são estruturados de maneira hierárquica, o que facilita a identificação e a composição de preços de diferentes componentes de uma obra, como fundações, estruturas, acabamentos, entre outros.

Base para Orçamentos: A planilha SINAPI é amplamente utilizada por engenheiros, arquitetos, construtoras e órgãos públicos para a elaboração de orçamentos de obras, licitações e contratações de serviços de construção.

Transparência e Padronização: Ela promove a transparência nos processos de contratação pública e padroniza os critérios de formação de preços em obras públicas, contribuindo para evitar distorções e práticas inadequadas.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 8/18

Referência Técnica: É uma referência técnica oficial amplamente aceita, o que facilita a comunicação entre os diversos envolvidos em projetos de construção, como contratantes, fiscalizadores e órgãos reguladores.

Em resumo, a planilha SINAPI é uma ferramenta fundamental no setor de construção civil no Brasil, que fornece informações detalhadas e atualizadas sobre os custos envolvidos em obras e serviços, contribuindo para a eficiência na gestão de projetos e na transparência nos processos de contratação pública e privada.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Existem diversas opções de mercado para pavimentação e passeios, já os demais itens como rede de abastecimento de água, rede de esgoto, drenagem, seguem as normas vigentes, sendo utilizados os materiais já empregados na região, dependendo do tipo de uso, orçamento e durabilidade desejada. Aqui estão algumas das principais:

5.1. Pavimento Asfáltico:

5.1.1. Asfalto

Prós: Rápida aplicação, custo moderado, boa aderência.

Contras: Menor durabilidade que o concreto, precisa de manutenção frequente.

Usos: Ruas, rodovias, estacionamentos.

5.1.2. Concreto

Prós: Alta durabilidade, menor necessidade de manutenção.

Contras: Custo inicial elevado, tempo de cura longo.

Usos: Estradas de alto tráfego, calçadas, pátios industriais.

5.1.3. Pavimento com Pedras Irregulares

Prós: Alta durabilidade, boa drenagem, estética rústica e valorização paisagística.

Contras: Custo elevado de instalação, superfície irregular, tempo de execução demorado.

Usos: Ruas históricas, calçadas, estradas rurais, pátios e jardins.

5.1.4 Bloquetes intertravados (Paver)

Prós: Drenagem eficiente, fácil manutenção, estética agradável.

Contras: Custo inicial elevado, pode deslocar-se com o tempo.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 9/18

Usos: Calçadas, praças, estacionamentos, áreas residenciais.

5.2. Passeios e Calçadas:

• 5.2.1 - Blocos Intertravados de Concreto:

○ Vantagens:

- Facilidade de manutenção, pois blocos podem ser retirados e substituídos individualmente.
- Boa drenagem e permeabilidade à água da chuva.
- Estética variada com diferentes padrões e cores.

○ Desvantagens:

- Requer mão de obra especializada para assentamento.
- Custo inicial mais alto do que pisos convencionais.
- Pode acumular sujeira ou danificar a camada de areia sob os blocos com o tempo.

• 5.2.2 - Piso de Concreto Antiderrapante:

○ Vantagens:

- Durabilidade elevada e baixo custo de manutenção.
- Resistente ao desgaste e adequado para tráfego intenso.
- Antiderrapante, garantindo maior segurança.

○ Desvantagens:

- Pode ser esteticamente menos atraente em áreas mais nobres.
- Menor drenagem comparado aos blocos intertravados.
- Requer preparação de base de concreto magro, o que pode aumentar o custo.

• 5.2.3 - Pedra Portuguesa ou Granito:

○ Vantagens:

- Estética diferenciada e alto valor agregado.
- Alta durabilidade e resistência a desgaste.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 10/18

- Material sustentável, especialmente se obtido localmente.
- **Desvantagens:**
 - Custo elevado e necessidade de mão de obra especializada.
 - Pode ser escorregadio em condições de chuva, se não for bem aplicado.
 - Mais difícil de reparar, pois as pedras podem se deslocar ou rachar com o tempo.
- **5.2.4 - Piso Permeável:**
 - **Vantagens:**
 - Contribui para a drenagem das águas pluviais, minimizando alagamentos.
 - Sustentável, ajudando a reduzir o impacto ambiental.
 - Esteticamente moderno e diferenciado.
 - **Desvantagens:**
 - Custo mais elevado comparado aos pisos convencionais.
 - Requer manutenção regular para evitar entupimento dos poros.
 - Necessita de instalação cuidadosa para garantir a funcionalidade.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Conforme citado no item 4, a estimativa de preço se deu de acordo com a Planilha SINAPI, e está representado na PO – Planilha Orçamentária. Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material e equipamentos, com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A execução dos pavimentos e passeios no loteamento será realizada com a utilização de materiais que atendem aos requisitos técnicos e normativos vigentes, assegurando a durabilidade, funcionalidade e estética do empreendimento. Abaixo seguem os materiais especificados para cada etapa da obra:

1. Pavimento Asfáltico:

- **Capa Asfáltica:** Será utilizada camada de Concreto Betuminoso Usinado a Quente



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 11/18

(CBUQ), conforme especificações do DNIT, com espessura mínima de 5 cm. O material será aplicado sobre a base estabilizada de solo ou camada de base granular conforme o projeto técnico.

- **Sub-base e base:** A base será composta por material granulado, preferencialmente macadame e brita graduada, com espessura de 20 e 15 cm respectivamente, compactado de acordo com as especificações técnicas do projeto de engenharia.

2. Passeios e Calçadas:

- **Blocos Intertravados:** Para a execução dos passeios, será utilizado bloco intertravado de concreto com dimensões de 20 x 20 x 6 e 8 cm, no padrão solicitado pelo projeto urbanístico. Os blocos serão assentados sobre uma camada de pó de brita, com espessura de 5 cm, devidamente compactada.

3. Meios-fios e Guias:

- **Meio-Fio de Concreto:** O meio-fio será executado em concreto com dimensões padrão de 15 x 25 cm, com resistência mínima de 25 MPa, assentado sobre uma base de BGS de 5 cm de espessura.
- **Guia de Concreto:** As guias serão de concreto pré-moldado, com resistência mínima de 20 MPa, com as dimensões e localização conforme o projeto de drenagem e escoamento de águas pluviais.

4. Sinalização Viária:

- A sinalização horizontal será realizada com tinta refletiva de alta resistência, adequada para pavimento asfáltico, enquanto a sinalização vertical será executada com placas de alumínio conforme as normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Todos os materiais utilizados atenderão às normas técnicas pertinentes, incluindo as exigências de sustentabilidade e acessibilidade, garantindo segurança e conforto aos usuários do loteamento. Além disso, os fornecedores dos materiais devem apresentar certificados de qualidade e conformidade com as especificações exigidas para a execução da obra.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 12/18

8. ANÁLISE DE RISCO

8.1 Riscos referente a fase de análise escolhida:

Risco 01:	Planejamento deficiente		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): O prejuízo quanto ao cumprimento das etapas contidas no Objeto proposto.			
Ação(ões) Preventiva(s): Realizar planejamento eficiente e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades do município.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Revisão de quantitativos			Responsável: Setor de Engenharia

Risco 02:	Elaboração do Termo de Referência (Memorial Descritivo) Inadequado		
Probabilidade:	Baixa X	Média	Alta
Impacto:	Baixo X	Médio	Alto X
Dano(s): Utilização, por parte da CONTRATADA, de mão de obra desqualificada, com grandes possibilidades de realização das etapas previstas em desconformidade com o Objeto proposto.			
Ação(ões) Preventiva(s): Elaborar adequadamente o termo de referência (memorial descritivo) conforme as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente.			Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Revisar o memorial descritivo e referências.			Responsável: Setor de Engenharia

Risco 03:	Indisponibilidade Financeira		
Probabilidade:	Baixa X	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto X
Dano(s): A não contratação do objeto licitado.			



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 13/18

Ação(ões) Preventiva(s): Planejamento financeiro para Contratações.	Responsável: Secretaria De Finanças
Ação(ões) de Contingência(s): Reprogramação de Planejamento financeiro.	Responsável: Secretaria De Finanças

Risco 04:	Contratação de Empresa que não tenha capacidade de executar o Contrato		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): Atraso na execução do Objeto, possibilidade de realização de serviços de baixa qualidade, sem as devidas técnicas construtivas.			
Ação(ões) Preventiva(s): Avaliação da capacidade técnica Profissional e Operacional da empresa.	Responsável: Setor de Engenharia		
Ação(ões) de Contingência(s): Rescisão contratual e reinício do processo licitatório.	Responsável: Setor de Licitações e Jurídico		

8.2 Riscos referente a fase de análise escolhida (Gestão/Execução do Objeto):

Risco 01:	Atraso na contratação		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto
Dano(s): Atraso na realização dos serviços propostos.			
Ação(ões) Preventiva(s): Fiscalizar o contrato prazo de execução dos serviços propostos.	Responsável: Setor de Engenharia		
Ação(ões) de Contingência(s): Aplicar penalidades previstas em Contrato, para que a CONTRATADA venha a cumprir todas as demandas da Secretaria.	Responsável: Setor de Licitações e Jurídico		

Risco 02:	Aquisição com preço acima da média do mercado		
Probabilidade:	Baixa X	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 14/18

Dano(s): Deficiência na prestação dos serviços propostos.	
Ação(ões) Preventiva(s): Avaliação da composição dos preços unitários propostos, incluindo composição de BDI e encargos sociais incidentes sobre mão de obra.	Responsável: Setor de Engenharia
Ação(ões) de Contingência(s): Utilizar sempre os preços dos bancos de dados do Governo (SINAPI/SICRO), avaliar todas as cotações, caso existam, e fazer devidos comparativos, para que os preços unitários reflitam a realidade, de forma a resguardar a administração pública de contratações que causem prejuízo ao erário.	Responsável: Setor de Engenharia

Risco 03:	Falta de empenho vigente para liquidação e pagamento à Contratada		
Probabilidade:	Baixa X	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio X	Alto
Dano(s): Contratada se recusar a prestar os serviços propostos, implicando em atrasos na realização da obra.			
Ação(ões) Preventiva(s): Planejamento Financeiro.		Responsável: Secretaria De Finanças	
Ação(ões) de Contingência(s): Reservar os recursos com antecedência.		Responsável: Secretaria De Finanças	

Risco 04:	Execução do objeto da aquisição em desacordo com o acordado		
Probabilidade:	Baixa	Média X	Alta
Impacto:	Baixo	Médio	Alto X
Dano(s): Prejuízo ao erário.			
Ação(ões) Preventiva(s): Elaboração do projeto básico e especificações técnicas adequadas; Fiscalização de Contrato; Fiscalização dos serviços executados.		Responsável: Setor de Engenharia	



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 15/18

Ação(ões) de Contingência(s): Sanções e penalidades previstas no Contrato.	Responsável: Setor de Licitações e Jurídico
--	---

9. JUSTIFICATIVA PARA AGLUTINAÇÃO DOS ITENS

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação de um loteamento com propósitos sociais é uma medida vital que visa atender às necessidades básicas das comunidades carentes. Em muitas regiões, a escassez de moradias acessíveis é uma realidade que afeta diretamente a qualidade de vida e o bem-estar de muitos cidadãos. Nesse contexto, a criação de loteamentos sociais surge como uma resposta necessária e eficaz para enfrentar esse desafio.

A principal justificativa para a implantação de um loteamento com fins sociais reside na garantia do direito fundamental à moradia digna. Para muitas famílias de baixa renda ou em situação de vulnerabilidade, o acesso a uma habitação adequada é uma luta diária. Um loteamento social oferece uma oportunidade real de residência segura e estável, proporcionando um ambiente propício para o crescimento pessoal e familiar.

Além disso, a criação de loteamentos sociais contribui significativamente para a redução do déficit habitacional. Ao fornecer unidades habitacionais a preços acessíveis ou por meio de programas de habitação social, esses empreendimentos ajudam a atender à demanda por moradias em áreas urbanas e rurais.

Outra justificativa importante é a promoção da inclusão social. Através da diversidade socioeconômica presente nos loteamentos sociais, cria-se um ambiente de convivência que valoriza a pluralidade e a solidariedade entre os moradores. Isso não só fortalece os laços comunitários, mas também combate a segregação e a exclusão social.

Além disso, os loteamentos com propósitos sociais podem ser planejados levando em consideração princípios de desenvolvimento urbano sustentável. Isso inclui a adoção de práticas que visam a preservação do meio ambiente, a utilização eficiente de recursos naturais, e a criação de espaços verdes e áreas de lazer para a comunidade.

Em resumo, a implantação de loteamentos com fins sociais é uma estratégia essencial para promover a justiça social, reduzir desigualdades e garantir o direito à moradia para todos os cidadãos. Esses empreendimentos não apenas fornecem um teto sobre a cabeça, mas



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 16/18

também constituem um passo significativo em direção a comunidades mais inclusivas, sustentáveis e humanas.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

De antemão a contratação da empresa para execução da infraestrutura do loteamento citado, foi necessário executar os passos abaixo:

1. Planejamento do Projeto

- Definição dos Objetivos: Determine as necessidades e expectativas para o loteamento, incluindo o tipo de infraestrutura (rede elétrica, esgoto, água, pavimentação, iluminação, etc.).
- Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica: Avalie se o projeto é viável, considerando o terreno, custos, retorno financeiro e demanda local.
- Consulta à Legislação: Verifique as normas municipais, estaduais e federais aplicáveis, como zoneamento e exigências ambientais.

2. Regularização e Aprovações

- Documentação do Terreno: Certifique-se de que o terreno está regularizado, com escritura pública, matrícula no cartório de imóveis e ausência de ônus.
- Licenciamento Ambiental: Obtenha licenças ambientais, como licença prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO), se aplicável.
- Aprovação do Projeto Urbanístico: Submeta o projeto à prefeitura e aos órgãos competentes para obter aprovação.
- Engenharia de Redes: Aprovação de projetos específicos junto às concessionárias locais (energia elétrica, água e esgoto).

3. Escolha da Empresa Contratada

- Pesquisa de Fornecedores: Faça uma lista de empresas com experiência comprovada em loteamentos.
- Análise de Portfólio e Reputação: Verifique projetos anteriores e avaliações de clientes.
- Certificações e Qualificações: Confirme que a empresa está regularizada e possui profissionais habilitados (engenheiros civis, geotécnicos, etc.).
- Consulta a Referências: Peça contatos de antigos clientes para entender a qualidade do serviço.

4. Orçamento e Contrato

- Orçamentos Detalhados: Solicite propostas detalhadas com escopo de serviços, cronograma, materiais e custos.
- Negociação de Valores: Avalie o custo-benefício, mas evite escolher



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 17/18

exclusivamente pelo menor preço.

- Elaboração de Contrato: Inclua cláusulas sobre prazo, qualidade, formas de pagamento, penalidades e garantia. É ideal que um advogado revise o contrato.

5. Planejamento Operacional

- Compatibilização de Projetos: Integre projetos arquitetônicos, urbanísticos e de engenharia para evitar conflitos na execução.
- Estudo de Impacto de Vizinhança: Se exigido pela legislação, obtenha a aprovação.
- Elaboração de Cronograma: Defina etapas de execução claras, com metas e prazos.

6. Gestão de Riscos

- Seguro de Obra: Verifique a possibilidade de contratar seguros para cobrir imprevistos durante a execução.
- Plano de Mitigação de Riscos: Tenha estratégias para lidar com atrasos, problemas ambientais ou falhas técnicas.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A execução do objeto desta contratação inclui exclusivamente os serviços e materiais detalhados na Planilha Orçamentária (PO) anexa, sem a necessidade de vínculos com a infraestrutura de rede de energia elétrica. Caso seja necessária qualquer intervenção ou suporte relacionado à rede elétrica, este será tratado como uma contratação independente, sem impacto na execução direta do presente contrato. A CONTRATADA será integralmente responsável pelo fornecimento dos materiais, pela execução dos serviços conforme as especificações contratuais e pela retirada e destinação adequada dos resíduos oriundos dos serviços realizados.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

O principal impacto ambiental da presente contratação refere-se a disposição final dos elementos a serem retirados da área. A construção gera uma quantidade significativa de resíduos, incluindo entulho de construção, embalagens de materiais e restos de demolição, que precisam ser gerenciados adequadamente para evitar impactos ambientais negativos. Desta forma, deve ser verificado pela fiscalização de forma assídua a destinação dos elementos e a forma de disposição de cada um deles. Deve ser assegurado que a disposição final dos resíduos da construção civil seja o local adequado, conforme as diretrizes vigentes.

Além disso, deve ser assegurado que a área a ser desobstruída fique acessível para os usuários, sem restos de entulho ou quaisquer elementos que possam gerar acidentes. É importante que a fiscalização aponte quaisquer irregularidades a serem sanadas pela empresa



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Rua Tiradentes, 306 - Jardim Andréia - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 18/18

contratada, de forma a entregar os serviços de forma definitiva e sem quaisquer serviços inacabados. O uso de certificações ambientais e a implementação de políticas de sustentabilidade podem ajudar a reduzir o impacto ambiental da construção e operação da estrutura.

14. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após todos os itens analisados neste planejamento considera-se viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Bituruna/PR, 26 de março 2025.

LUIZ RENATO FRIEDRICH DE RAMOS

Engenheiro Civil CREA-PR 168.233/D

Secretaria de Desenvolvimento Urbano