



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. 1/118

19. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

ORGÃO: Prefeitura Municipal de Bituruna - CNPJ: 81.648.859/0001-03

OBJETO: Contratação Integrada de empresa especializada para elaboração de projetos básico e executivo de arquitetura e complementares e execução da obra do Complexo Esportivo Ninho da Bola, no Município de Bituruna/PR.

REGIME DE EXECUÇÃO: Técnica e preço.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO TERMO DE REFERÊNCIA:

Arquiteto Maicol Renato Barbizan da Silva - CAU A 866601

Autor do Projeto Arquitetônico

Arquiteto Maicol Renato Barbizan da Silva - CAU A 866601

Autor do Orçamento de Referência

LOCAL: Bituruna/PR.

DATA: 04/07/2024.



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. 2/118

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO.....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	3
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	7
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	22
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	33
6. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO	88
7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO	89
8. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:	89
9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	94
10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL	94
11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	95
12. SUBCONTRATAÇÃO	95
13. CONSÓRCIO	96
14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	97
15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	106
16. DA FISCALIZAÇÃO.....	107
17. CONDIÇÕES DE REAJUSTAMENTO.....	108
18. ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE EXECUÇÃO BIM.....	109
19. PROPOSTA TÉCNICA	110
20. PROPOSTA DE PREÇO	112
21. RESULTADO DA ANÁLISE DA PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO	114
22. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	115
23. LISTA DE APÊNDICES.....	117
23.1.Apêndice I – Cronograma Físico-Financeiro.....	118
23.2.Apêndice II – Planilha Orçamentária;	118
23.3.Apêndice III – Projeto Conceitual de Arquitetura, Paisagismo e Urbanismo	118
23.4.Apêndice IV – Critérios de Pontuação – Técnica e Preço.....	118
23.5.Apêndice V – Indicação da Equipe Técnica.....	118
23.6.Apêndice VI – Relação de Acervos dos Profissionais	118
23.7.Apêndice VII - Modelo de Cessão dos Direitos Autorais.....	118



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. 3/118

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia (em plataforma BIM) e execução **da obra em sistema construtivo pré-fabricado, o Complexo Esportivo Ninho da Bola, no Município de Bituruna/PR.**

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A cidade de Bituruna, no Paraná, tem se destacado no cenário esportivo, comprovado pelo sucesso da II Copa da Uva de Bolão, que reuniu mais de 140 jogadores de várias regiões do país. Este evento, e outros semelhantes, destacam a necessidade de uma infraestrutura adequada para apoiar o crescimento contínuo do esporte na região. Atualmente, as instalações esportivas são inadequadas e insalubres, comprometendo a qualidade e segurança dos eventos realizados.

A construção do Complexo Esportivo Ninho da Bola é essencial para proporcionar instalações apropriadas, impulsionando o esporte local e atraindo competições de maior porte. Além de atender às demandas técnicas e funcionais, o novo espaço servirá como centro de referência para treinamento e eventos, beneficiando a comunidade e a região.

Os princípios metodológicos adotados para este projeto são:

1. **Preservação e Promoção do Patrimônio Histórico:** Valorização da identidade cultural e esportiva de Bituruna.
2. **Promoção da Inovação Tecnológica:** Utilização de tecnologias modernas para garantir eficiência e qualidade das instalações.
3. **Enriquecimento Social e Cultural:** Criação de um espaço que promova a integração e o intercâmbio cultural.
4. **Sustentabilidade Ambiental e Urbana:** Projeto alinhado com práticas sustentáveis e ecológicas.
5. **Responsabilidade Contratual:** Execução integral e de qualidade garantida pela empresa contratada.

A construção do Complexo Esportivo Ninho da Bola trará inúmeros benefícios sociais, culturais e econômicos, consolidando Bituruna como um polo esportivo e melhorando a qualidade de vida dos moradores. Portanto, a justificativa para este Termo de Referência baseia-se na necessidade urgente de modernização das instalações esportivas, na promoção do desenvolvimento comunitário e na contribuição para o bem-estar da população.



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. 4/118

2.1. BIM

A justificativa para a contratação de projetos em BIM destaca a importância de modernizar e otimizar o setor público no Brasil, especialmente no Paraná, para enfrentar os desafios do atraso nos cronogramas e custos elevados em obras públicas. A implantação do Building Information Modelling (BIM) é uma solução tecnológica que permite criar modelos digitais precisos e coordenados durante todo o ciclo de vida da construção, melhorando a transparência, eficiência e gestão das obras

2.2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A estratégia de contratação visa também alinhar-se aos princípios de ESG (Environmental, Social, and Governance) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, promovendo um futuro mais sustentável e inclusivo nas cidades do Paraná.

2.3. MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Dentre as modalidades existentes para contratação pública, para atendimento da novo Complexo Esportivo Ninho da Bola, no Município de Bituruna, será necessária Contratação com Internalização de Tecnologias, uma vez que a Contratação Convencional demandaria a preexistência de Projetos Básico, Executivo e Complementares.

Tendo em vista que a prefeitura não dispõe de equipe técnica multidisciplinar para atendimento quanto aos avanços e às tecnologias construtivas necessárias para a implantação satisfatória, faz-se necessária a contratação dos projetos, com base em tecnologias inovadoras, diferentes metodologias de construção e requisitos de sustentabilidade.

Para a Novo Complexo Esportivo Ninho da Bola questão será adotado o Regime de Contratação Integrada, com o critério de julgamento por Técnica e Preço.

A Contratação Integrada oferece algumas oportunidades de inovação, que podem trazer benefícios significativos, tais como:

- Ter uma maior colaboração, engajamento e integração entre as diferentes partes interessadas envolvidas no desenvolvimento e conclusão do projeto, incluindo o CONTRATANTE, a CONTRATADA e os profissionais responsáveis. Desta forma, surgem as oportunidades para inovações técnicas no processo de tomada de decisão, comunicação e compartilhamento de informações, promovendo uma melhor coordenação entre as equipes.



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. 5/118

- Implementar abordagens inovadoras, como a prototipagem e os testes de novas tecnologias e materiais durante a fase de projeto e execução, avaliando a viabilidade e eficácia das inovações antes de sua implementação completa, reduzindo riscos e custos associados a possíveis falhas.
- Introduzir e adotar novas tecnologias na construção civil, incluindo o uso do BIM, realidade virtual e outras tecnologias que possam melhorar a precisão, eficiência e qualidade do projeto e da execução.
- Permitir a implementação de práticas e soluções sustentáveis no projeto e execução da obra, como: utilização de materiais sustentáveis, sistemas de energia renovável, eficiência energética, gestão de resíduos e outras iniciativas que contribuam para a construção sustentável e redução do impacto ambiental.
- Permitir a utilização de métodos construtivos mais eficientes e produtivos: processos pré-fabricados, sistemas modulares, automação e/ou outras estratégias que visem otimizar o tempo, recursos e custos envolvidos na construção.
- Manter a conformidade com as normas técnicas, regulamentações e requisitos específicos do projeto e das legislações pertinentes: federal, estadual e municipal.

No caso específico do novo Complexo Esportivo Ninho da Bola, a Contratação Integrada se dará pela necessidade de elaboração de projetos básico e executivo de arquitetura e projetos complementares de engenharia pela CONTRATADA, utilizando a tecnologia BIM. Após o desenvolvimento das devidas etapas projetuais, seguindo as definições do anteprojeto da Prefeitura Municipal, a CONTRATADA será responsável pela execução da obra.

Na modalidade de Concorrência, o critério de julgamento será de melhor Técnica e Preço, para a qual o vencedor final do certame será definido por meio de média ponderada entre os critérios técnicos e o valor do lance/proposta apresentado na plataforma do licitações-e. Essa modalidade tem como objetivo a contratação de propostas de melhor qualidade, uma vez que a técnica passa a compor a nota final do certame. Para a fixação dos fatores de ponderação na avaliação das propostas técnicas e de preço, adotou-se 70% (setenta por cento) para a técnica e 30% (trinta por cento) para o preço, tendo em vista o fato de que os aspectos técnicos associados ao projeto têm relevante participação no sucesso do empreendimento, dada a sua complexidade, igualando-se em importância à economicidade derivada do menor preço pretendido.

A adoção do percentual de 70% para técnica e 30% para preço deve-se ao entendimento da relevância e importância da técnica na execução contratual, pela preferência por tecnologias inovadoras, de alto desempenho e baixa manutenção. A justificativa consiste na abertura para apresentação de propostas inovadoras e de diferentes metodologias ou tecnologias de domínio restrito no mercado. A utilização do critério Técnica e Preço 70x30 permite utilizar a expertise da CONTRATADA para definição dos melhores métodos construtivos, realizar a gestão e o controle de todas as fases da obra, obtendo-se ganhos de eficiência, redução de prazos e economicidade no



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. 6/118

valor global do empreendimento. A adoção do percentual de 30% para a proposta de preços promove competitividade econômica, buscando-se a proposta mais vantajosa para o Município de Bituruna.

2.4. DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO

De acordo com a previsão do art. 24, inciso II, e em conformidade com o posicionamento do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme expresso no Acórdão 1502/2018-Plenário, relator Ministro Aroldo Cedraz, julgado em 04/07/2018, entende-se que “sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade”.

Neste caso específico, a escolha pela divulgação do orçamento se justifica pela natureza da proposta, que é avaliada com base em critérios de técnica e preço. Ao invés de se basear exclusivamente no menor preço, a avaliação considera dois parâmetros fundamentais. Dessa forma, a transparência proporcionada pela divulgação do orçamento de referência no edital contribui para assegurar que os proponentes possam formular suas propostas de maneira informada e justa, alinhando-se com os princípios de publicidade e competitividade, e garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.



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. 7/118

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Conforme o Artigo 28 da Lei Federal nº 14.133/2021, em virtude da complexidade do projeto em questão, a modalidade de licitação será Concorrência. A concorrência segue o procedimento comum mencionado no artigo 17 desta Lei, por meio de padrões usuais de desempenho e qualidade no mercado. O processo de licitação observará as seguintes fases:

I - preparatória; II - de divulgação do edital de licitação; III - de apresentação de propostas; IV - de julgamento; V - de habilitação; VI - recursal; VII - de homologação.

A modalidade de Concorrência abrange serviços especiais, obras e serviços comuns e especiais de engenharia, permitindo diferentes critérios de julgamento, tais como: a) menor preço; b) melhor técnica ou conteúdo artístico; c) técnica e preço; d) maior retorno econômico; e) maior desconto, conforme estabelecido no XXXVIII do Art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

Os critérios de julgamento na modalidade de Concorrência variam desde o menor preço até a melhor técnica, passando por combinações como técnica e preço. Enquanto o menor preço ou o maior desconto busca economia, porém pode negligenciar a qualidade; a melhor técnica prioriza a excelência, mas pode gerar custos mais altos. A abordagem técnica e preço, por sua vez, equilibra eficiência e qualidade, oferecendo um valor global ao projeto. Cada critério tem suas vantagens e limitações, e a escolha depende dos objetivos específicos de cada projeto da administração pública.

Entre os critérios de julgamento na modalidade de Concorrência, a Técnica e Preço emerge como uma abordagem equilibrada e eficaz. Essa metodologia combina a avaliação da qualidade técnica das propostas com o aspecto financeiro, buscando um equilíbrio entre eficiência e excelência. Ao considerar tanto a competência técnica quanto o custo, permite que a administração pública selecione a proposta que oferece o melhor valor global e a melhor técnica para o projeto. Essa abordagem promove a qualidade na execução das obras e serviços, ao mesmo tempo em que visa a eficiência no uso dos recursos públicos. Dessa forma, a Técnica e Preço se destaca como uma escolha mais adequada, garantindo um processo de contratação transparente e que atenda às necessidades tanto técnicas quanto financeiras do projeto.



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. 8/118

As propostas serão julgadas com base nos critérios de Técnica e Preço, conforme estipulado pelo Artigo 36 da Lei Federal nº 14.133/2021. A pontuação mais alta será determinada pela ponderação dos fatores estabelecidos no Termo de Referência e mencionados no edital, considerando as notas atribuídas aos aspectos técnico e de preço da proposta, conforme especificado no inciso IV do § 1º deste artigo:

§ 1º O critério de julgamento de que trata o caput deste artigo será escolhido quando estudo técnico preliminar demonstrar que a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas que superarem os requisitos mínimos estabelecidos no edital forem relevantes aos fins pretendidos pela Administração nas licitações para contratação de: IV - obras e serviços especiais de engenharia;

Para o **COMPLEXO ESPORTIVO NINHO DA BOLA** será adotado o Regime de Contratação Integrada, com o critério de julgamento por Técnica e Preço.

O objeto da licitação tem natureza de serviço de engenharia conforme preconizado no Art. 6º da Lei da federal 14.133/2021 que considera em seus incisos:

XXXII - contratação integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto;

A Contratação Integrada oferece algumas oportunidades de inovação, que podem trazer benefícios significativos, tais como:

- Ter uma maior colaboração, engajamento e integração entre as diferentes partes interessadas envolvidas no desenvolvimento e conclusão do projeto, incluindo o CONTRATANTE, a CONTRATADA e os profissionais responsáveis. Desta forma, surgem as oportunidades para inovações técnicas no processo de tomada de decisão, comunicação e compartilhamento de informações, promovendo uma melhor coordenação entre as equipes.
- Implementar abordagens inovadoras, como a prototipagem e os testes de novas tecnologias e materiais durante a fase de projeto e execução, avaliando a viabilidade e eficácia das inovações antes de sua implementação completa, reduzindo riscos e custos associados a possíveis falhas.



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. 9/118

- Introduzir e adotar novas tecnologias na construção civil, incluindo o uso do BIM, realidade virtual e outras tecnologias que possam melhorar a precisão, eficiência e qualidade do projeto e da execução.
- Permitir a implementação de práticas e soluções sustentáveis no projeto e execução da obra, como: utilização de materiais sustentáveis, sistemas de energia renovável, gestão de resíduos e outras iniciativas que contribuam para a construção sustentável e redução do impacto ambiental.
- Manter a conformidade com as normas técnicas, regulamentações e requisitos específicos do projeto e das legislações pertinentes: federal, estadual e municipal.

No caso específico do **COMPLEXO ESPORTIVO NINHO DA BOLA**, a Contratação Integrada se dará pela necessidade de elaboração de projetos básico e executivo de arquitetura e projetos complementares de engenharia pela CONTRATADA, utilizando a tecnologia BIM. Após o desenvolvimento das devidas etapas projetuais, seguindo as definições do anteprojeto, a CONTRATADA será responsável pela execução da obra.

Na modalidade de Concorrência, o critério de julgamento será de Técnica e Preço, para a qual o vencedor final do certame será definido por meio de média ponderada entre os critérios técnicos e o valor da proposta apresentada. Essa modalidade tem como objetivo a contratação de propostas de melhor qualidade, uma vez que a técnica passa a compor a nota final do certame. Para a fixação dos fatores de ponderação na avaliação das propostas técnicas e de preço, adotou-se 70% (setenta por cento) para a técnica e 30% (trinta por cento) para o preço, tendo em vista o fato de que os aspectos técnicos associados ao projeto têm relevante participação no sucesso do empreendimento, dada a sua complexidade, igualando-se em importância à economicidade derivada do menor preço pretendido.

A adoção do percentual de 70% para técnica e 30% para preço deve-se ao entendimento da relevância e importância da técnica na execução contratual, pela preferência por tecnologias inovadoras, de alto desempenho e baixa manutenção. A justificativa consiste na abertura para apresentação de propostas inovadoras e de diferentes metodologias ou tecnologias de domínio restrito no mercado. A utilização do critério Técnica e Preço 70x30 permite utilizar a expertise da CONTRATADA para definição dos melhores métodos construtivos, realizar a gestão e o controle de todas as fases da obra, obtendo-se ganhos de eficiência, redução de prazos e economicidade no valor global do empreendimento. A adoção do percentual de 30% para a proposta de preços promove competitividade econômica, buscando-se a proposta mais vantajosa para o Estado.



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. 10/118

3.1. DESCRIÇÕES GERAIS

a) Projeto: representação gráfica do objeto a ser executado. Deverão ser elaborados de modo a permitir a visualização em escala adequada, mostrando formas, dimensões, funcionamentos e especificações, estando perfeitamente definidas em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, bem como, em metodologias executivas, estando em rigorosa observância às Normas Técnicas pertinentes e compatibilizadas entre si;

b) Memoriais descritivos: implicam em descrição detalhada do histórico do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, especificação dos materiais a serem empregados, processos construtivos a serem adotados, complementando as informações contidas nos desenhos. As especificações deverão atender às normas aplicáveis e sua elaboração deverá garantir perfeita correspondência com todas as informações contidas nos demais elementos constitutivos do projeto. Para os materiais e equipamentos deverão ser apresentadas 03 marcas de referência seguidas da expressão “ou equivalente técnico”;

c) Memorial quantitativo: deverá conter a relação detalhada das quantidades dos componentes construtivos e materiais a serem empregados. Assim como as memórias de cálculo, devem descrever de forma detalhada os parâmetros, premissas e critérios de cálculo dos quantitativos.

d) Memorial de cálculo: deverá conter, de forma sucinta, os critérios e as normas que nortearam o cálculo, para cada tipo de projeto, bem como particularidades especiais que mereçam citação. É necessário relacionar todos os cálculos às descrições e aos desenhos (números, códigos, etc.), além de indicar as normas que serviram como base para os cálculos.

Quando os cálculos e dimensionamentos forem realizados por softwares, deverá ser apresentado o memorial gerado pelos mesmos, e nos casos em que o software não gere tal documento, deverá ser apresentada justificativa para tal;

3.2. FASES

O desenvolvimento da disciplina de Arquitetura será caracterizado por 04 (quatro) fases. Todas elas constituem etapas sucessivas devendo, ao final de cada uma, verificar a compatibilidade com a anterior e com as normas e legislações pertinentes. São elas:

- Projeto Básico;



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. 11/118

- Projeto Executivo (detalhamento);
- Projeto Legal (aprovado nos órgãos competentes);
- As Built.

O Anteprojeto encontra-se elaborado e servirá, após avaliação de sua compatibilidade técnica e normativa pela CONTRATADA, para o desenvolvimento das demais fases.

3.2.1. Projeto Básico:

Conforme define a Lei 14.133/2021, Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para definir e dimensionar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação. Deve ser elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Deve ainda, possibilitar a avaliação dos custos da obra bem como a definição dos métodos e do prazo de execução:

- a) Projetos de arquitetura e engenharia com desenhos e memoriais descritivos compatibilizados entre si;
- b) Especificações de Serviços e de materiais a serem utilizados no empreendimento;
- c) Cronograma Físico-financeiro do empreendimento;
- d) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, os custos e o prazo necessários à execução da obra, evitando assim, alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo ou durante a realização das obras.

Somado ao que está definido na Lei nº 14.133/2021, a orientação técnica OT – IBR 1/2016 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, avança um pouco mais na definição desta etapa de elaboração de projetos, devendo ser seguida em sua integralidade.



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. 12/118

Portanto, a Lei de Licitações define com clareza que o projeto básico não é apenas um conjunto de peças gráficas, ele engloba também lista de materiais, especificações técnicas de produtos e serviços, memórias de cálculo e de dimensionamento, orçamento, cronograma físico e financeiro e tudo mais que possa subsidiar a gestão e execução, devendo haver a compatibilidade entre todos os seus elementos constituintes (peças gráficas, descritivas, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, entre outros).

3.2.2. Projeto Executivo (Detalhamento):

É uma complementação de forma mais detalhada, do projeto básico, com todas as informações necessárias de forma a possibilitar uma orçamentação fidedigna da obra. Nesta etapa, são produzidos os documentos necessários à melhor compreensão dos elementos do projeto para sua execução e orçamentação.

Neste documento, devem constar todas as informações pertinentes à caracterização de equipamentos, peças e sistemas de instalação de forma a garantir seu perfeito funcionamento, e demais informações dos elementos da obra que se façam necessários.

O detalhamento configura documento técnico capaz de atender a todas as exigências suficientes e necessárias à caracterização do objeto (obra) e suas especificações, definição de metas e prazos para planejamento da execução e operação da obra concluída.

Portanto, não se trata de novo projeto ou nova concepção, mas sim, de detalhamento das soluções concebidas no projeto básico que já não foram detalhadas anteriormente.

Todas as etapas de desenvolvimento dos projetos deverão ser apresentadas modelos tridimensionais desenvolvidos em plataforma BIM.

3.2.3. Projetos Legais (aprovados nos órgãos competentes):

Essa fase envolve a elaboração de todos os projetos necessários para obter licenças e autorizações legais, como licenças ambientais e urbanísticas. O objetivo é assegurar que o projeto cumpra todas as normas legais e técnicas antes de iniciar a execução. A responsabilidade pela elaboração desses projetos será da CONTRATADA, por se tratar de uma Contratação Integrada.

A aprovação dos projetos pelos órgãos competentes é essencial para evitar problemas legais e garantir a continuidade das obras. Em suma, a fase dos projetos legais garante a conformidade do projeto com as exigências regulatórias, proporcionando segurança jurídica e operacional. A seguir algumas das principais aprovações necessárias:



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. 13/118

- Ambientais: Licenças do IAT (LO);
- Segurança: Avaliação pelo Corpo de Bombeiros;
- Instalações dos postes: Companhia Paranaense de Energia (COPEL);
- Urbanismo: Aprovação pela Prefeitura, estudo de impacto urbanístico.

3.2.4. Entrega do “AS BUILT”

“AS BUILT” ou Projeto “Como Construído” é o conjunto de informações elaboradas na fase de supervisão e fiscalização das obras com o objetivo de registrar as condições físicas e econômicas da execução do empreendimento, fornecendo elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: reformas, ampliação e/ou restauração. Ao término da produção e após a entrega da obra, o Projeto ‘AS BUILT’ deve representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a execução. O ‘AS BUILT’ é executado a partir do projeto executivo, incluindo os ajustes necessários quando da execução. As alterações dos projetos que implicam em novos dimensionamentos serão tratadas, exclusivamente, pelos respectivos projetistas, devendo o ‘AS BUILT’ ser elaborado a partir destes projetos.

3.2.4.1. Fases do Projeto “AS BUILT”

O ‘AS BUILT’ é elaborado durante o período da execução da obra e será entregue conforme o andamento da obra, sendo apresentado para as medições. A entrega final do As Built será concluída para o Recebimento Definitivo da Obra.

O ‘AS BUILT’ é constituído de todos os elementos gráficos constantes do Projeto Básico e/ou Executivo. Quando ocorrerem as alterações, as mesmas integrarão o ‘As Built’. Quando não ocorrerem alterações, o ‘As Built’ será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de ‘As Built’ e a data atualizada.

A apresentação gráfica do Projeto ‘As Built’ deve compreender os seguintes volumes:

- Relatório descritivo - texto informativo, constando as alterações efetuadas - formato A4;
- Projeto Executivo - representação gráfica, constando todas as alterações processadas durante a obra nos projetos de arquitetura e 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. 14/118

Deverá, também, ser entregue o 'As Built', através de tecnologia digital.

3.2.4.2. Responsabilidade da elaboração do Projeto "AS BUILT"

Elaboração do Projeto "As Built" é de responsabilidade da Contratada, que entregará à Contratante durante a execução da obra e a versão final na conclusão da obra. O Termo de Recebimento Definitivo da Obra será lavrado, mediante o recebimento do Projeto "As Built".

3.2.4.3. AS BUILT – Pós Entrega da Obra – ND 500

O trabalho de As Built consiste no levantamento de todas as medidas existentes nas edificações e instalações, transformando as informações aferidas em desenho técnico que irá representar a atual situação de dados e trajetos de instalações elétricas, hidráulicas, estrutural, etc.

Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções, caso sejam necessárias.

Durante a obra, o projeto poderá sofrer alterações que deverão ser revisadas. A emissão inicial será considerada revisão zero, alterando-se o número da revisão cada vez que houver alterações.

O As Built deverá ser elaborado de acordo com a NBR 14645-1.

3.3. MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO – BIM

Entende-se que a utilização do BIM é importante pois garantirá melhor compatibilização dos projetos, maior confiabilidade nas informações, acurácia nos quantitativos e planejamento de obra mais próximo da realidade, além de garantir o monitoramento e controle no pós-obra, facilitando a manutenção corretiva e preventiva.

A CONTRATADA deverá seguir as diretrizes de modelagem constantes no Caderno de Especificação Técnica para Contratação de Projetos de Edificações em BIM. Dúvidas ou questões não contempladas no caderno supracitado deverão ser dirimidas e ajustadas conjuntamente com a CONTRATANTE.

3.3.1. Plano de Execução BIM

O Plano de Execução BIM (PEB) é um produto a ser entregue pela CONTRATADA e, neste documento, não é entendido como uma etapa de projeto. O PEB deverá ser entregue em uma fase, sendo o primeiro produto a ser entregue pela CONTRATADA na etapa de Estudo Preliminar.



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. 15/118

3.3.2. Gerenciamento de Projetos (Especialista BIM)

É papel do Especialista BIM:

- Assegurar o cumprimento do Plano de Execução BIM e revisá-lo sempre que necessário;
- Garantir a integração das diferentes disciplinas;
- Criar rotinas de validação qualitativa dos modelos e aplicá-las periodicamente;
- Gerar rotina de checagem de conflitos de disciplinas e entre disciplinas;
- Coordenar as reuniões de revisão e compatibilização e proceder com os encaminhamentos necessários para correção de inconformidades;
- Realizar a gestão da comunicação, troca de informação e documentação entre os envolvidos;
- Gerir o ambiente de trabalho e garantir que este seja colaborativo.

3.3.2.1. PROJETO BÁSICO - ND 350

No ND 350 há definição de elementos finais em termos de quantidade, tamanho, forma, localização e orientação, com visão da construção e da identificação das interfaces entre as especialidades. Há consolidação clara de todos ambientes, articulações e demais elementos da escola, com as definições necessárias para o intercâmbio entre todos envolvidos no processo. O projeto resultante deve ter solucionado todas as suas interfaces, possibilitando a avaliação dos custos, métodos construtivos e prazos de execução.

Escopo de Atividades:

- 1) Projeto Básico Urbanização e Paisagismo;
- 2) Projetos Básicos de todas as disciplinas (complementares);
- 3) Compatibilização total entre todas as disciplinas;
- 4) Aprovação formal dos projetos básicos, através de termo de aprovação expedido pela CONTRATANTE;
- 5) Memoriais Descritivos.



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. 16/118

3.3.2.2. PROJETO DE DETALHAMENTO DE ESPECIALIDADES – PROJETO EXECUTIVO - ND 400

No ND 400, há detalhamento de todos os elementos correspondentes ao desenvolvimento final da construção, de maneira a gerar um conjunto de informações suficientes para a correta caracterização da obra a ser executada, bem como o orçamento, métodos construtivos, prazos de execução, contemplando um conjunto de informações técnicas claras e objetivas sobre todos os elementos, sistemas e componentes.

Escopo de Atividades:

- 1) Projeto Arquitetônico em modelagens finais;
- 2) Renderizações externas e internas gerados a partir do modelo;
- 3) Gerenciamento e Compatibilização total entre todas as disciplinas complementares;
- 4) Aprovação formal dos projetos básicos nos órgãos competentes;
- 5) Memoriais Descritivos com descrição detalhada de todos os itens constantes no projeto e na planilha orçamentária, na modelagem bem como os sistemas e técnicas aplicadas;
- 6) Orçamento (composição de custos) e Cronograma físico-financeiro (baseado no planejamento de execução da obra e na modelagem do projeto);
- 7) Planejamento preliminar da execução da Obra;
- 8) Caderno de Encargos;

3.3.2.3. AS BUILT - PÓS-ENTREGA DA OBRA –OBRA CONCLUÍDA – ND 500

O ND 500 ocorre após a gestão das fases de obra, e o projeto com a geração do projeto de “As Built” e manuais.

Formatos do Modelo BIM a Serem Entregues

Os arquivos deverão ser entregues separados por disciplinas em mídia pendrive, ou qualquer outro dispositivo de armazenamento compatível com o padrão USB nos seguintes formatos:



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. 17/118

- a) Todos os projetos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, (Básico, Executivo e As Built) deverão ser entregues no formato nativo (.docx, .xlsx, .pln, .smc, .PDF, em formato neutro .IFC, nas versões 2x3 ou 4 e sempre que possível em formatos .rvt, .prj, .nwd.) incluindo todas as bibliotecas de objetos utilizadas nos modelos;
- b) A ferramenta de modelagem adotada pelos autores dos projetos deverá ser capaz de importar e exportar eficientemente o formato aberto IFC 2x3 ou IFC4.

Os modelos em IFC devem conter elementos editáveis e não objetos não editáveis.

Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas que orienta o projeto, de maneira a permitir visão de um modelo central. Esta modelagem deverá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares.

3.4. UNIDADES DO PROJETO

As unidades de medida do projeto devem estar definidas no modelo no nível IfcProject (atributo UnitsInContext). Para o desenvolvimento dos projetos, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes unidades de acordo com a disciplina de projeto:

- a. Unidade linear: de acordo com o projeto (mm, cm, m);
- b. Unidade de medida de área: metros quadrados (m²);
- c. Unidade de medida de volume: metros cúbicos (m³);
- d. Unidade de inclinação: percentual (%);
- e. Unidade de declividade: metro/metro (m/m);
- f. Unidade graus decimais (°).

3.5. DEFINIÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DO ZERO DO PROJETO

Deverá ser definido e utilizado durante todo o desenvolvimento do projeto uma origem comum – “zero” - do projeto com as coordenadas x, y, z. Essas coordenadas deverão ser georreferenciadas no sistema geodésico SAD69.



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. 18/118

3.6. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Um, e somente um, nome de objeto para projeto (IfcProject) deverá existir para cada projeto contratado. Todos os arquivos do mesmo projeto deverão ter o mesmo GUID (Global Unique Identifier) e o mesmo Nome para a entidade IfcProject definida no projeto de Arquitetura. Os Nomes de Projeto serão definidos pela abreviatura do nome da unidade em questão, conforme definidos no Caderno Técnico de Projetos.

3.7. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Deverão ser entregues os projetos nas especialidades requeridas compatíveis entre si e compatibilizados.

Cada prancha de projeto de arquitetura e complementares deve possuir representação gráfica contendo quadro de materiais e quantitativos referentes ao projeto, cotas suficientes, indicações de cortes, nome e escalas.

Planilhas orçamentárias com referência na tabela do SINAPI, inclusive da parte civil da obra (de acordo com o projeto de arquitetura) discriminadas por itens.

Cronograma físico-financeiro de execução de obra.

Os projetos devem seguir a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), legislações federais, estaduais e municipais, além das normas citadas neste e das exigências de cada um dos órgãos de aprovação tais como prefeitura municipal, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de energia, água e esgoto, entre outros.

Todos os Projetos deverão ter sua concepção voltada para o uso racional de energia elétrica e materiais construtivos. Deve ser enfatizado o aproveitamento da iluminação e ventilação naturais e racionalização de custos de execução sempre que possível. Também deverão apresentar soluções sustentáveis, como captação e aproveitamento de águas pluviais, entre outros;

Para todas as etapas de desenvolvimento dos projetos executivos complementares deverão ser apresentados modelos tridimensionais desenvolvidos em plataforma BIM. Os projetos deverão estar em perfeita compatibilização entre si, assim como memoriais e planilhas orçamentárias, de modo a não levantar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que possam prejudicar sua completa execução.

Todas as soluções apresentadas deverão estar detalhadas. Os projetos deverão estar em condições de fácil entendimento. Deverão ser detalhados os sistemas de encaminhamento, quadros, montagens, posicionamento de equipamentos, salas de equipamentos, etc. Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.



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. 19/118

Deverá ser feito o levantamento de todos os materiais, equipamentos e serviços que fazem parte da execução do projeto elaborado, assim como suas respectivas quantidades para fins de orçamento com referência preferencialmente na tabela SINAPI.

Os autores dos projetos devem ceder os direitos autorais para serem utilizados eventualmente em outros campos, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder integralmente pelas modificações realizadas. Elaborar documento cedendo a autoria do projeto para o MUNICÍPIO.

Será exigida a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) junto ao CREA/CAU, juntamente com o projeto, entregues ao MUNICÍPIO, que irá emitir o Termo de Recebimento após a análise do trabalho apresentado e aprovação. Fará parte dos projetos as especificações de materiais, memoriais de quantitativo e descritivo, além dos detalhamentos executivos de cada projeto. Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem e possuir concorrentes equivalentes.

Os Projetos Básicos e Executivos Complementares de Engenharia deverão ser elaborados de acordo com os preceitos do art. 6º, XXV, da Lei Federal nº 14.133/21, possuindo elementos necessários e suficientes para caracterizar a futura obra, e sua execução completa de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Além disso, devem considerar os seguintes requisitos:

I - Segurança;

II - Funcionalidade e adequação ao interesse público;

III - Economia na execução, conservação e operação;

IV - Possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;

V - Facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;

VI - Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;

VII - Impacto ambiental.

Está incluso no escopo de cada serviço, o custo de impressões, CDs, DVDs, e demais itens necessários para o desenvolvimento e apresentação dos projetos.



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. 20/118

Os arquivos digitais de trabalho (projetos, quantitativos e memoriais) deverão ser entregues em formatos nativos e neutros (.rvt, .ifc, .nwd, .bcf, .dwg, .pdf, .xls, .doc, .ctb, .jpg, .cdr e etc).

O não cumprimento das datas definidas no CRONOGRAMA DE ENTREGA, salvo por indefinição comprovada através de documentação, irá caracterizar atraso e consequentemente em sanções previstas no contrato.

3.8. DEFINIÇÕES

Para uma uniformização de entendimento, estão a seguir apresentados os significados das palavras e conjuntos de palavras, utilizadas neste Termo de Referência:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica de Obras e Serviços

AutoCAD: é um software do tipo CAD - Computer Aided Design ou desenho auxiliado por computador - criado e comercializado pela Autodesk, Inc. desde 1982. É utilizado principalmente para a elaboração de peças de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D).

BIM (Building Information Modeling): Modelagem de Informações da Construção, é possível criar digitalmente um ou mais modelos virtuais precisos de uma construção. Eles oferecem suporte ao projeto ao longo de suas fases, permitindo melhor análise e controle do que os processos manuais.

CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CBMP: Corpo de Bombeiros Militar do Paraná

CFTV: Projeto de Circuito Fechado de Televisão

SANEPAR: Companhia de Saneamento do Paraná

Concorrente/Proponente/Licitante: empresa participante da licitação

Contratada: empresa que for vencedora da licitação e terá contrato com a CONTRATANTE para execução dos serviços, conforme o presente Termo de Referência

Contratante: órgão contratante dos serviços

CPCT: Centrais Privadas de Comutação Telefônica

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia



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. 21/118

Cronograma: representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual indicam as suas diversas fases e respectivos prazos.

CTB: é um arquivo onde contém as configurações das linhas utilizadas no projeto. É nesse arquivo em que são editadas as propriedades referentes às cores escolhidas para os layers, principalmente no que diz respeito à cor que aparecerá na plotagem, espessura da linha e tipo de linha.

DNIT: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Especificações Técnicas: Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

GLP: Projeto de Gás Liquefeito de Petróleo

MS Project: é um software de Gerenciamento de Projetos que atua em diferentes etapas da gestão. É uma ferramenta de apoio com um grande número de recursos para gerenciar um projeto do início ao fim.

NBR: Norma brasileira aprovada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Obras: são todas as atividades relativas a serviços de construção.

OS: Ordem de Serviço

PCI: Projeto Prevenção e Combate à Incêndio

PGRCC: Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Projeto Básico: conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Projetos Complementares: projetos técnicos que se integram ao Projeto de Arquitetura.

Revit: é um software BIM para arquitetura, urbanismo, engenharia e design. O software permite aos usuários projetar edifícios, estruturas e seus componentes em 3D e anotações no modelo com desenhos 2D. É possível acessar elementos e informações de construção a partir do banco de dados do modelo.



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. 22/118

RRT: Registro de Responsabilidade Técnica

SCE: Sistema de Cabeamento Estruturado

SELO PROCEL: tem como finalidade ser uma ferramenta simples e eficaz que permite ao consumidor conhecer, entre os equipamentos e eletrodomésticos à disposição no mercado, os mais eficientes e que consomem menos

SEPUL: Secretaria de Política Urbana e Licenciamento

RDS: Rede de Distribuição Subterrânea de Instalações Elétricas

SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

SMAS: Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade SPDA: Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas STFC: Sistema Telefônico Fixo Comutado

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Cumprir os parâmetros contidos neste Termo de Referência na sua totalidade, responsabilizando-se pelo perfeito cumprimento do objeto do contrato.
- 4.2. Os produtos a serem contratados pela CONTRATANTE, deverão compreender os seguintes serviços:

4.2.1. Elaboração dos Projetos Executivos de:

- a) Arquitetura e Urbanismo
- b) Paisagismo
- c) Estrutural

Fundações

Estrutura de Concreto Armado, Metálica e/ ou Madeira

- d) Instalações Elétricas
- e) Iluminação Pública
- f) Rede de Distribuição Subterrânea de Instalações Elétricas – RDS
- g) Instalações Hidrossanitárias
- h) Macrodrenagem e Microdrenagem de Águas Pluviais



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. 23/118

i) Pavimentação

j) Orçamentação

k) Compatibilização

4.2.1.1. Os projetos executivos listados no item 4.2.1 serão desenvolvidos com base no Anteprojeto, topografia e sondagem a serem fornecidos pelo CONTRATADO.

4.2.1.2. Os projetos executivos de Arquitetura, Paisagismo e Urbanismo serão desenvolvidos com base no Anteprojeto e Premissas fornecidas pelo CONTRATADO. Demais projetos serão executados pela CONTRATADA e fiscalizada pela CONTRATANTE.

4.2.1.3. A Contratada será responsável pelo cumprimento de todas as leis federais, estaduais e municipais (inclusive todos os regulamentos, normas, instruções e diretrizes) que lhe forem aplicáveis e necessárias ao seu funcionamento, inclusive a obtenção de todas as licenças, alvarás e autorizações ligadas direta ou indiretamente com a execução dos serviços contratados e ao exercício de suas atividades nas jurisdições em que se desenvolverem.

4.2.1.4. Todos os projetos, que porventura necessitarem de aprovação em órgãos governamentais e/ou concessionárias, deverão ser entregues devidamente aprovados pelos órgãos competentes. Mesmo quando o autor não for responsável pela aprovação formal do projeto nos diversos órgãos, será sua a responsabilidade por eventuais modificações nos projetos exigidos por esses órgãos. Eventuais taxas e emolumentos para aprovação dos projetos serão de responsabilidade da Contratada.

4.2.1.5. Nos produtos deverão mencionar as normas que orientam os procedimentos como aquelas que serviram de parâmetros para as conclusões.

4.2.1.6. Os desenhos dos projetos executados devem ser executados em escala adequada para o nível das informações desejadas.

4.2.1.7. Os serviços deverão ser elaborados por profissionais devidamente registradas no CREA e/ou CAU. É de inteira responsabilidade do(s) responsável(eis) técnico(s) a entrega de ART e/ou RRT, devidamente efetivada junto ao órgão de classe, relativa a cada serviço técnico, objeto do presente termo de referência, contratado e desenvolvido, inclusive 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. 24/118

elaboração de orçamentos e a serviços extras e eventuais alterações de projeto, objeto de aditivos contratuais.

- 4.2.1.8. A equipe de trabalho da Contratada deverá ser composta por profissionais qualificados a executar com perfeição os serviços objeto deste Termo de Referência. A Contratada obriga-Se a manter durante toda elaboração dos serviços um profissional legalmente habilitado como Coordenador, para atuar em nome da Contratada, a fim de garantir a boa qualidade dos serviços e facilitar o trabalho da equipe de fiscalização da CONTRATANTE.
 - 4.2.1.9. Nos preços apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com encargos diretos e indiretos.
 - 4.2.1.10. Os produtos deverão conter assinatura, carimbo e ART e/ou RRT do responsável técnico.
 - 4.2.1.11. Nos projetos executivos deverão conter quadro resumo contendo os materiais com especificações e quantitativos, ou deverão ser expressos em caderno anexo, memorial quantitativo e/ou de cálculo com descritivo de origem de dados e referidos processos de obtenção dos dados.
 - 4.2.1.12. Os direitos autorais dos documentos relacionados com o presente contrato serão de privativa propriedade da CONTRATANTE, não sendo permitido o seu uso, além dos serviços contratados pela Contratada.
 - 4.2.1.13. A concorrente deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.
 - 4.2.1.14. Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).
- 4.2.2. Execução das Obras do COMPLEXO ESPORTIVO NINHO DA BOLA desenvolvidas no Projeto Executivo:
- a) Fornecimento, instalação e manutenção de canteiro de obra;
 - b) Fornecimento de equipamentos de proteção coletiva e equipamentos de movimentação de cargas;



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. 25/118

- c) Fornecimento e instalação de tela tapume, passarela e passadiço;
- d) Execução de demolição e remoção de pavimentos e estruturas de trapiche existente;
- e) Remoção e destinação final de resíduos;
- f) Fornecimento e execução das instalações de saneamento básico (microdrenagem, águas pluviais);
- g) Fornecimento e execução de redes por método não destrutivo (MND);
- h) Fornecimento e execução de estruturas e fundação;
- i) Fornecimento e instalação de rede de distribuição subterrânea de instalações elétricas e de sistemas - RDS;
- j) Fornecimento e instalação de Iluminação Pública;
- k) Fornecimento e execução das instalações elétricas;
- l) Fornecimento e execução de Instalações Hidrossanitárias;
- m) Fornecimento e execução de pavimentação, passeio e faixa de serviço em materiais diversos;
- n) Fornecimento e instalação de mobiliário urbano;
- o) Fornecimento e execução do paisagismo;
- p) Elaboração de Data book da obra.

4.3. DIRETRIZES DOS PRODUTOS

- 4.3.1. Com objetivo de estabelecer as diretrizes gerais para a execução integrada dos serviços a serem prestados à CONTRATANTE, segue a descrição das atividades relacionadas: Desenvolvimento de Projetos Executivos e Execução da Obra.

A Contratada deve ter registro das informações sobre a execução dos projetos de Arquitetura, Paisagismo e Complementares de Engenharia, de todas as etapas executadas e ainda em andamento, com registro de datas de início e conclusão, estas informações devem ser disponibilizadas a qualquer tempo para a fiscalização da CONTRATANTE.

Esses serviços serão remunerados de acordo com as unidades e preços unitários constantes da planilha orçamentária, Apêndice II, devendo estar incluso nos respectivos preços, os custos com mão de obra e seus encargos sociais.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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

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

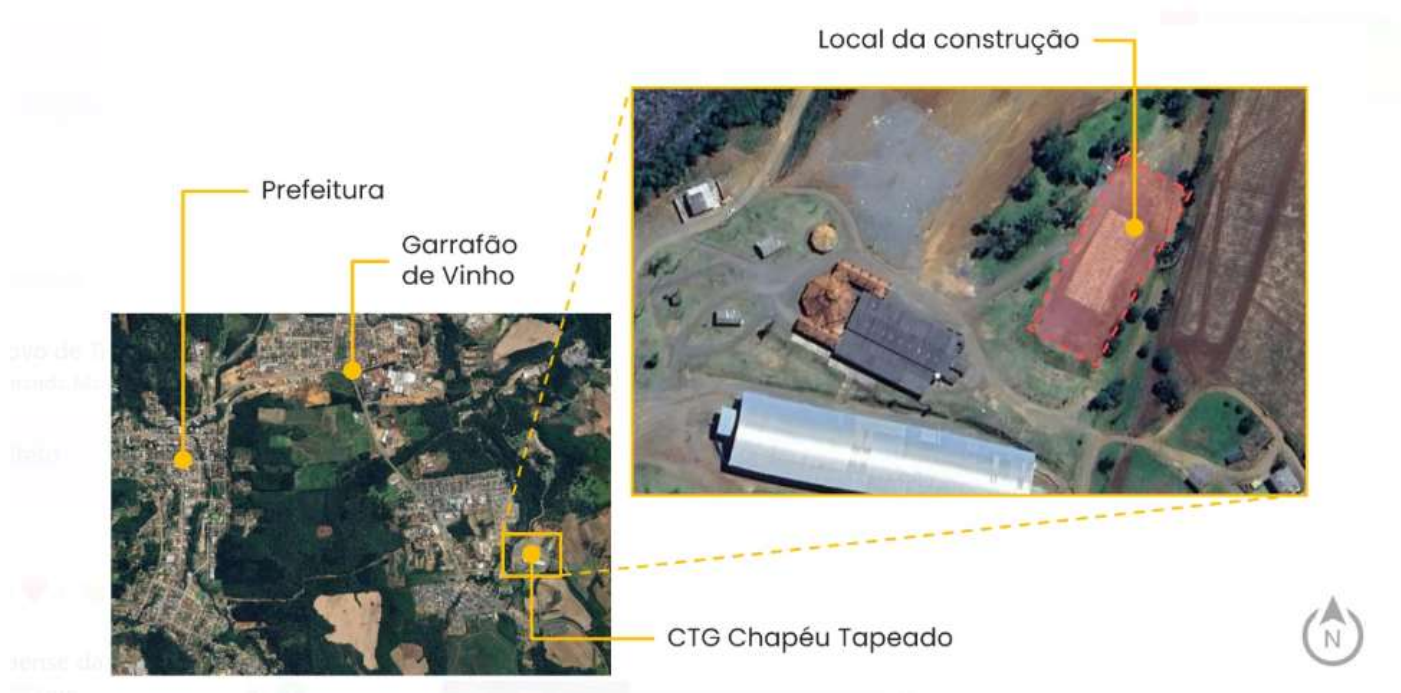
www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 26/118

4.3.2. Local de Execução do Projeto

A obra será executada em 1.501, 36m² no Município de Bituruna, Estado do Paraná.

4.3.2.1. Imagem com indicativo do local da obra.



CTG Chapéu Tapeado, Bituruna, PR (-26.163797, -51.530549)

4.3.2.2. Quadro de Áreas:

As áreas estimadas para elaboração dos produtos são:

QUADRO GERAL DE ÁREAS (m ²)			
A CONSTRUIR	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	TOTAL
Edifício - Térreo	1.501, 36	0,00	1.501, 36
Edifício - Mezanino	0,00	68,69	68,69
Estacionamento	0,00	1.895, 63	1.895, 63
Deck Descoberto	0,00	160,05	160,05



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. 27/118

TOTAL	1.501, 36	2.124,37	3.625,73
--------------	------------------	-----------------	-----------------

4.4. MEDIDAS DE SEGURANÇA

- 4.4.1. A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à Segurança e Saúde do Trabalho, conforme as Normas Regulamentadoras vigentes
- 4.4.2. A CONTRATANTE terá livre acesso aos locais de serviço para vistorias, acompanhamento dos serviços e demais atividades necessárias ao fiel cumprimento do estabelecido na Portaria nº 3.214 vigente, devendo a Contratada atender de imediato todas as "Notificações de Risco de Acidente", emitidas pela Gerenciadora e Fiscalizadora;
- 4.4.3. A Contratada deve fornecer aos seus empregados, à disposição dos serviços da CONTRATANTE, sem ônus adicional para a CONTRATANTE e no interesse da segurança do seu próprio pessoal, os equipamentos de proteção necessários, considerando a periodicidade, a quantidade, o tipo, e a qualidade, dos mesmos, dentro das especificações do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- 4.4.4. Será de inteira responsabilidade da Contratada, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação tanto dos EPI (Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC - (Equipamentos de Proteção Coletiva), em estrita obediência as Normas que regulam a matéria da Portaria nº 3.214 vigente;
- 4.4.5. A CONTRATANTE não se responsabilizará por acidentes ou prejuízo a terceiros que porventura venham a ocorrer no local da obra;
- 4.4.6. É de obrigação da Contratada, o isolamento da área e a proteção dos imóveis vizinhos no que se fizer necessário, evitando todo e qualquer tipo de ocorrência que venha a ocasionar prejuízo material ou humano. Deverão ser adotadas todas as providências de segurança que sejam necessárias para garantia da integridade física e patrimonial de terceiros.

4.5. RECEBIMENTO DA OBRA

- 4.5.1. Na ocorrência de imperfeições, vícios, defeitos ou deficiências no serviço ou obra, não pode ser efetuado o seu recebimento provisório ou definitivo, podendo nesse caso, se presente interesses administrativos, ser efetuado o seu recebimento parcial, pelas parcelas realmente executadas a contento. No caso de recebimento parcial, as parcelas são recebidas em caráter provisório, sendo necessário o recebimento definitivo que ocorrerá junto com os das parcelas restantes;



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. 28/118

- 4.5.2. Os recebimentos provisórios e definitivos da obra/serviços serão efetuados de acordo com o estabelecido nos Art. 140 da Lei Federal Nº 14.133/21;
- 4.5.3. Concluída a obra será emitido pela CONTRATANTE o Termo de Recebimento Provisório da Obra, mediante solicitação da contratada, depois de procedida uma vistoria na obra, em conjunto com a contratada, constatando estar ela de acordo com o projeto e demais elementos técnicos integrantes do contrato, bem como o bom funcionamento de todos os aparelhos e equipamentos. Esta vistoria, consubstanciada em competente laudo, deverá consignar as irregularidades constatadas, a ser objeto de regularização pela contratada até a aceitação definitiva dos serviços contratados ("Punch list" / Lista de Pendências);
- 4.5.4. A emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra, está condicionada a apresentação da documentação a seguir:
 - 4.5.4.1. Certidão Negativa de Débito Perante o INSS (CND);
 - 4.5.4.2. Certificado de Regularidade de Situação junto ao FGTS;
 - 4.5.4.3. Certidão de Quitação do ISS;
 - 4.5.4.4. Certidão de "habite-se" da obra, quando for o caso;
 - 4.5.4.5. Comprovante de matrícula da obra junto a Agência do INSS da localidade;
 - 4.5.4.6. Comprovante de baixa de matrícula da obra do INSS;
 - 4.5.4.7. Termo de entrega/aceitação pelas Concessionárias e/ou Órgãos específicos vinculados às instalações;
- 4.5.5. Entrega do Databook da obra.
- 4.5.6. A não apresentação, pela contratada dos documentos exigidos no subitem 4.5.4, assim como, a inexecução dos reparos da obra eventualmente solicitados pela CONTRATANTE, no prazo de observação da obra de 30 (trinta) dias, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, acarretará a perda da caução de garantia de execução do contrato;
- 4.5.7. No prazo de observação da obra, a Contratada deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução, retificação e restauração de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório;



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. 29/118

- 4.5.8. Os serviços serão aceitos provisoriamente, pela CONTRATANTE, em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da Contratada. Tal documento deverá ser firmado também pela Contratada;
- 4.5.9. O recebimento provisório é o que se efetua, em caráter experimental, relativamente à totalidade da obra ou serviço executado após realização de vistoria, objetivando a verificação do fiel cumprimento de todos os aspectos técnicos e das obrigações contratuais, providenciando, se necessário, sua adequação aos termos do contrato;
- 4.5.10. Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais, a fiscalização da CONTRATANTE deve:
 - 4.5.10.1. Lavrar relatório circunstanciado, apontando as falhas ou defeitos encontrados durante a vistoria, bem como as providências necessárias à respectiva solução;
 - 4.5.10.2. Solicitar ao contratado, por escrito, a respectiva regularização;
 - 4.5.10.3. Devolver ao contratado a fatura porventura entregue para pagamento, com informações dos motivos de sua rejeição;
 - 4.5.10.4. O contratado deve sanar as falhas apontadas, submetendo à nova verificação a etapa impugnada.
- 4.5.11. O recebimento provisório só pode ser formalizado após finalizada a obra ou serviço e sanadas todas as pendências porventura constatadas durante a vistoria, devendo ser objeto do Termo de Recebimento Provisório, emitido em 2 (duas) vias;
- 4.5.12. A Aceitação Provisória dos Serviços implicará a imediata entrega da obra, com todos os materiais então existentes e respectivos acessórios;
- 4.5.13. Decorridos 15 (quinze) dias da data do Recebimento Provisório, e uma vez atestada e constatada a execução do contrato, pela CONTRATANTE, esta emitirá o Termo de Aceitação Definitiva da Obra ou se pronunciará por escrito sobre as deficiências constatadas e ainda pendentes de solução;
- 4.5.14. Expedido o Termo de Recebimento Provisório, serão programados e realizados, até a data de vistoria para emissão do Termo de Recebimento Definitivo de serviços os processos de Capacitação / Treinamentos quanto as instalações, equipamentos e sistemas entregues;
- 4.5.15. Os serviços serão aceitos definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após a verificação que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais;



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. 30/118

- 4.5.16. O recebimento definitivo é o que se faz em caráter permanente, incorporando, no caso de obra, o objeto ao seu patrimônio e considerando o contrato regularmente executado e somente deve ser efetivado se o contratado tiver cumprido as exigências do instrumento convocatório e do contrato;
- 4.5.17. Até a aceitação definitiva, a contratada se obriga a manter, às suas expensas, no canteiro de obra, equipe técnica adequada, objetivando a pronta reparação de falhas de construção e de instalações, que surgirem no período inicial de utilização dos serviços objeto da contratação;
- 4.5.18. Até a data de emissão do parecer conclusivo de recebimento definitivo da obra e serviços, a contratada fica responsável pela guarda do bem imóvel, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio da CONTRATANTE, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados à CONTRATANTE ou a terceiros;
- 4.5.19. A obra será considerada aceita pela contratante somente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- 4.5.20. Expedido o Termo de Recebimento Definitivo de serviços, será iniciado o período de Operação Inicial Assistida que se performa dentro das atividades e ações necessárias para findar o Data Book de obra
- 4.5.21. O recebimento provisório e definitivo da obra e serviços, fornecimento e instalação de materiais e equipamentos, não isentam a contratada das responsabilidades pela sua execução, contidas no art. 618 do Código Civil Brasileiro, que fica obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no Art. 119 da Lei nº 14.133/21.

4.6. EQUIPE TÉCNICA

- 4.6.1. A Contratada, deverá disponibilizar profissionais devidamente habilitados, registrados no seu conselho ou entidade de classe, para a perfeita execução do escopo deste termo de referência.
- 4.6.2. Sob a responsabilidade da Contratada está a disponibilização de toda a mão de obra e equipamentos necessários. No entanto, a equipe mínima responsável pelo bom andamento dos serviços deve ser composta pelos profissionais descritos a seguir no Item 4.6.3.
- 4.6.3. Composição da Equipe Técnica



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. 31/118

- 4.6.3.1. Engenheiro Coordenador: profissional com, no mínimo, 15 (quinze) anos de formado e com experiência, comprovada, em coordenação de projetos executivos e orçamento de obra.
- 4.6.3.2. Consultor Especial: profissional com, no mínimo, 15 (quinze) anos de experiência, comprovada, e especialização em Projeto de Contenção em área de marinha (Orla).
- 4.6.3.3. Arquiteto Junior: profissionais com 5 (cinco) anos de formados e com experiência, mínima, de 05 (cinco) anos, comprovada, em elaboração de Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo
- 4.6.3.4. Arquiteto Sênior: profissional com no mínimo 13 (treze) anos de formado, com experiência, mínima, de 13 (treze) anos, comprovada, e especialização em elaboração de Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo
- 4.6.3.5. Engenheiro Civil Sênior (Calculista): profissional com no mínimo 13 (treze) anos de formado, com experiência, mínima, de 13 (treze) anos, comprovada, e especialização em elaboração de Projeto Contenção.
- 4.6.3.6. Engenheiro Civil Pleno: profissionais com no mínimo 08 (oito) anos de formados e com experiência, mínima, de 08 (oito) anos, comprovada, em elaboração de Projetos Sinalização Vertical e Horizontal (Trânsito, Sinalização e Orientação), Instalações Hidrossanitárias, GLP, Drenagem de Águas Pluviais, Macrodrenagem e Microdrenagem, Impermeabilização, Pavimentação, Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário e elaboração de Orçamento contendo Cronograma Físico- Financeiro da Obra.
- 4.6.3.7. Engenheiro Civil Pleno (Segurança do Trabalho): profissional com no mínimo 08 (oito) anos de formado, com experiência, mínima, de 08 (oito) anos, comprovada, e com especialização em Segurança do Trabalho para elaboração de Projetos de PCI.
- 4.6.3.8. Engenheiro Civil Junior: profissionais com 5 (cinco) anos de formados e com experiência, mínima, de 05 (cinco) anos, comprovada, em elaboração de Estudos Preliminares (Estudo de Macrodrenagem e Microdrenagem, Estudo Hidrológico, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Macrodrenagem e Microdrenagem e Projeto de Pavimentação).



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. 32/118

- 4.6.3.9. Engenheiro Eletricista Pleno: profissionais com, no mínimo, 08 (oito) anos de formados e com experiência, mínima, de 08 (oito) anos, comprovada, em elaboração de Projetos de Instalações Elétricas, Iluminação Pública, Iluminação Cênica, Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA, Sonorização, Cabeamento estruturado e CFTV.
- 4.6.3.10. Engenheiro Eletricista Junior: profissionais com 5 (cinco) anos de formados e com experiência, mínima, de 05 (cinco) anos, comprovada, em elaboração Projetos de Instalações Elétricas, Cabeamento estruturado e CFTV.
- 4.6.3.11. Engenheiro Mecânico Pleno: profissional com, no mínimo, 08 (oito) anos de formado e com experiência mínima de 08 (oito) anos, comprovada, em elaboração de Projeto de Climatização e Exaustão.
- 4.6.3.12. Engenheiro Florestal Junior: profissional com 5 (cinco) anos de formado e com experiência, mínima, de 05 (cinco) anos, comprovada, em elaboração de Inventário Florestal.
- 4.6.3.13. Engenheiro Ambiental Pleno: profissional com, no mínimo, 08 (oito) anos de formado e com experiência, mínima, de 08 (oito) anos, comprovada, em elaboração de Estudo Técnico Ambiental - ETA.

Após a Assinatura do Contrato a empresa vencedora deverá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias úteis, Relatório contendo a relação da Equipe Técnica que participará da elaboração dos produtos comprovando todas as qualificações dos profissionais exigidas no subitem 4.6.3.



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. 33/118

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. ETAPAS

As etapas listadas serão utilizadas para todos os projetos executivos listados no item 5.1 deste Termo de Referência.

1ª ETAPA — PROJETO BÁSICO: É uma etapa essencial no desenvolvimento de qualquer empreendimento de engenharia, seja na construção civil, na indústria ou em qualquer outro setor. Ele representa um estágio intermediário entre o anteprojeto (ou projeto preliminar) e o projeto executivo.

O projeto básico contém informações mais detalhadas do que o anteprojeto, mas ainda não é tão detalhado quanto o projeto executivo. Ele fornece uma descrição mais precisa do empreendimento, incluindo aspectos como: Especificação técnica: Descrição detalhada dos elementos e componentes que compõem o projeto, incluindo materiais a serem utilizados, padrões a serem seguidos e tecnologias a serem empregadas; Diagramas e plantas: Representações gráficas das instalações, estruturas e sistemas que compõem o projeto, permitindo uma visualização mais clara de como o empreendimento será construído; Estimativa de custos: Uma estimativa preliminar dos custos envolvidos na realização do projeto, embora geralmente menos precisa do que a estimativa presente no projeto executivo; Cronograma preliminar: Uma programação inicial das etapas de execução do projeto, indicando os prazos para cada fase e os marcos importantes a serem alcançados; Estudos de viabilidade: Avaliação preliminar dos aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais do projeto, para determinar sua viabilidade antes da execução completa.

O objetivo do projeto básico é fornecer informações suficientes para que os responsáveis pelo empreendimento possam tomar decisões fundamentadas sobre sua viabilidade e continuidade. Ele serve como base para o desenvolvimento do projeto executivo, no qual os detalhes finos são elaborados para a efetiva construção ou implementação do projeto.



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. 34/118

2ª ETAPA — PROJETO EXECUTIVO: É a fase do projeto que possui o aprimoramento de informações técnicas e conferência dos dimensionamentos, seja ele, de arquitetura, paisagismo, urbanismo, infraestrutura, estrutural e complementares. Nessa etapa são entregues as plantas com detalhes específicos, cortes e elevações em maior escala, bem como, cadernos executivos com aprimoramento de especificidades que vierem a ser necessárias e complementares, memoriais descritivos, especificações técnicas, memoriais de quantificação e outros com as devidas aprovações finais nas entidades que se fizerem necessárias. Nos Projetos executados deverá estar discriminado em plantas baixas, cortes, fachadas e cadernos todos os acabamentos dos ambientes e informações minuciosamente necessários à execução da obra planejada, tendo como base e premissas o anteprojeto existente.

3ª ETAPA – EXECUÇÃO DA OBRA: É a fase posterior a fase de projeto executivo, ou seja, todos os projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia que deverão ser desenvolvidos em BIM. Nesta etapa e após a aprovação dos projetos executivos pela CONTRATANTE será feita toda a execução da obra planejada de maneira a seguir todas as especificações técnicas, memoriais e quantidades especificadas.

5.2. ESPECIFICAÇÕES DOS PROJETOS

As especificações são apresentadas conforme cada um dos Projetos a serem desenvolvidos, devendo ser seguidas todas as exigências apontadas, quando compatíveis ao objeto.

5.2.1. Projeto de Arquitetura e Urbanismo

O Projeto Executivo, deverá apresentar o partido arquitetônico e urbanístico adotado, de acordo com as seguintes peças gráficas:

- Planta de situação e locação, com o entorno do local, acessos, estacionamentos em escala;
- Perspectivas e volumetria da arquitetura e urbanismo por meio de maquetes eletrônicas;
- Planta baixa, em escala mínima de 1:100, com organograma geral do projeto pertinente ao programa arquitetônico, representado pelo zoneamento do conjunto de atividades, circulações e organização volumétrica;
- Estudo da hierarquia dos acessos de pedestres, de veículos e suas diferenciações (serviço, privativo, emergência, atendimento etc.);



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. 35/118

- Análise dos fluxos de circulação predominantes, externos, internos, verticais e horizontais, de pessoas, veículos e cargas, bem como diretrizes para acessibilidade;
- Explicação do sistema construtivo estrutural e dos materiais empregados sugeridos;
- Esquemas de infraestrutura de serviços;
- Detalhamento de pisos, canteiras, floreias, detalhes executivos;
- Detalhamento da estrutura de ventilação Brise;
- Indicação das soluções de acessibilidade;
- Atendimento às normas e legislação pertinentes.

Condições Gerais do Projeto

O Projeto de Arquitetura e Urbanismo é representado pelo conjunto integrado de informações técnicas necessárias para a execução da obra, num detalhamento suficiente para o perfeito entendimento, dos materiais e serviços. Estes deverão possibilitar a metodologia executiva e os prazos de execução, além de atender as normas vigentes (municipais, estaduais e federais), devendo conter os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- Soluções técnicas globais e localizadas, detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variante durante as fases de realização das obras;
- Identificação dos tipos de serviços a executar, materiais, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem espaçamento caráter competitivo para sua execução e tendo o anteprojeto e suas explicações como premissa básica para o desenvolvimento dos projetos executivos da obra;
- Atender as normas, indicar soluções de acessibilidade e sustentabilidade.



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. 36/118

É de responsabilidade da Contratada a regularização junto aos órgãos competentes, quanto a adequação dos serviços entregues se necessário. A Contratada será responsável por todo o processo de aprovação junto à administração pública, às concessionárias locais, aos órgãos públicos, bem como, pelas respectivas taxas.

Apresentação do Projeto

No Projeto de Arquitetura e Urbanismo deverá constar, no mínimo, as seguintes informações:

- Planta(s) de implantação, incluindo planta geral e detalhes de acessibilidade, devidamente cotada e contendo todas as informações necessárias ao correto entendimento dos elementos de integração ao seu entorno;
 - No projeto de acessibilidade deverá detalhar rampas, pisos podotáteis, mapas táteis, sinalizações e demais, em peças gráficas específicas, em escalas adequadas (1/100, 1/75, 1/50, 1/25, 1/20, 1/10) à plena compreensão do desenho do mobiliário urbano, paginações de piso e plantas com a disposição de todos os elementos ao longo da rota acessível e conexões com demais projetos de acessibilidade local.
- Plantas com cotas, especificações e layout;
- Planta de demolição com PGRCC;
- Cortes com identificação das alturas e materiais aplicados em escala compatível a perfeita compreensão;
- Especificações dos materiais e sistemas a serem aplicados;
- Comprovação do encaminhamento do projeto aos órgãos de licenciamento competentes por meio de apresentação dos respectivos protocolos.
- Cotas de nível do terrapleno e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros) quando houver levantamento topográfico e cadastral;
- Perfeita indicação dos locais onde irá ocorrer demolições;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar;



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. 37/118

- Legenda com a simbologia utilizada para identificação dos materiais/detalhes e dimensões dos compartimentos;
- Caderno de Especificação Técnica dos serviços e materiais/equipamentos;
- Memorial descritivo contendo informações e especificações dos materiais e sistemas adotados. Os materiais deverão estar listados e especificados por local;
- As especificações deverão ser fornecidas pela Contratante e seguidas pela Contratada e as dúvidas, se houverem, deverão ser esclarecidas pela CONTRATANTE;
- Projetos para aprovação junto aos órgãos competentes;
- Apresentar o projeto em imagens 3D e vídeo do empreendimento com orientação da CONTRATANTE e sua aprovação;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).



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. 38/118

Normas

No desenvolvimento do projeto deverá ser obedecida as recomendações das normas brasileiras em suas versões mais atualizadas, em especial as abaixo listadas:

- NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16636-1, 16636-2 e 16636-3: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos;
- NBR 16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- Normas regulamentadoras do Ministério e/ou similar vigente;
- Normas regulamentadoras de Vigilância Sanitária;
- Normas/Regras do Procel – PBE Edifica; e
- Outras normas e atualizações não previstas neste Termo de Referência.

5.2.2. Projeto de Planialtimétrico

Condições Gerais do Projeto

O levantamento de Dados determinar as informações topográficas e geotécnicas necessárias para o desenvolvimento de um projeto de engenharia específico (ex.: construção de uma estrada, edifício, ponte, etc.).

- Identificar a área de estudo.
- Realizar levantamentos planialtimétricos detalhados.
- Coletar dados geotécnicos e ambientais.
- Integrar os dados coletados em uma base de dados georreferenciada.



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. 39/118

Normas

- NBR 13133:1994 - Execução de Levantamento Topográfico
- NBR 14166:1998 - Cadastro Técnico Multifinalitário
- NBR 14645-1:2001 - Rede de Referência Cadastral Municipal
- NBR 6484:2020 - Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos
- NBR 7250:1982 - Identificação e Descrição de Amostras de Solos
- NBR 9603:1986 - Procedimento para Execução de Sondagens Rotativas
- NBR 15215-1:2005 - Diagnóstico Ambiental
- NBR 13029:2017 - Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra

5.2.3. Projeto de Paisagismo

Condições Gerais

O Projeto de Paisagismo compreende a concepção de projeto completo para as áreas pré-estabelecidas, onde constam de forma detalhada todas as informações necessárias de como será executado o paisagismo. Que tem como objetivo gerar um ambiente cuja arquitetura e a natureza estejam em plena harmonia.

O projeto deverá conter a delimitação dos pisos e definição das espécies vegetais, equipamentos de lazer, mobiliário urbano, pontos de água e de luz.

Apresentação do Projeto

Deverá abranger toda a área externa da construção, beneficiando a aparência das instalações, tornando-as mais belas e harmoniosas, seguindo as seguintes diretrizes:

- Levantamento das necessidades da Contratante;



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. 40/118

- Análise do local, incluído as sombras;
- Analisar qual será a necessidade de incluir equipamentos de iluminação, irrigação e possíveis adaptações na estrutura do local;
- Explorar as possibilidades de cores, formas, volumes e composições da vegetação, sempre respeitando as solicitações e ideias da Contratante;
- O projeto deverá conter vegetação, mobiliário ou outros elementos como fontes, pérgolas, redários, cascatas e outros para aprovação da Contratante;
- A pavimentação dos acessos deverá ser compatível com o projeto de arquitetura e paisagismo;
- Os pisos deverão ser dimensionados a fim de suportar as demandas de cargas oriundas dos fluxos de veículos previstas, permitir a acessibilidade universal entre outros aspectos a serem definidos conjuntamente com o projeto de arquitetura e paisagismo;
- Deverá ser feito o dimensionamento do pavimento dos acessos, das áreas de estacionamento, através de procedimentos adequados para estes casos, previamente aprovados pela Fiscalização;
- As alternativas de solução para o pavimento devem ser objeto de estudo de viabilidade econômica para a determinação da alternativa de mínimo custo e estar em consonância com os estudos geotécnicos;
- Os espécimes e mudas de plantas não poderão ser exóticas ao ecossistema existente;
- Planta de locação dos pisos, obras civis, equipamentos de lazer e mobiliário urbano. Na planta de pisos deve apresentar também as indicações dos níveis dos patamares e as direções de escoamento superficial das águas pluviais;
- Planta de locação da implantação da vegetação com a respectiva tabela das espécies;
- Planta baixa com indicação da localização das espécies com notas e legenda indicando o significado dos símbolos utilizados em cada planta, tamanho da cova para cada vegetação, a quantidade de adubo e os cuidados com o solo;
- Cortes transversais e longitudinais;



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. 41/118

- Planta com detalhes diversos, caso necessário;
- Caderno de Especificação Técnica dos serviços e materiais/equipamentos;
- Memorial Descritivo de Paisagismo: deverá descrever a forma de ocupação do terreno, suas relações com o meio no qual está inserido, explicando as razões e critérios que levaram à adoção das soluções apresentadas. Deverá justificar os usos previstos, as faixas etárias para as quais estão destinadas as áreas de lazer, os critérios para a escolha dos equipamentos e da vegetação. Neste memorial deverá conter os procedimentos de implantação e cuidados com a manutenção, conforme descrito abaixo:
 - Limpeza do terreno;
 - Orientação para o preparo e correção do solo;
 - Escolha e transporte das mudas;
 - Armazenamento;
 - Abertura e fechamento de covas para árvores;
 - Combate às pragas;
 - Irrigação;
 - Manutenção / Reposição;
 - Planilha de Quantidades;
 - Cronograma de plantio.
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);



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. 42/118

- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).

Normas

No desenvolvimento do projeto deverá ser obedecida as recomendações das normas e legislações vigentes, nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, em suas versões mais atualizadas.

5.2.4. Projeto Estrutural

Condições Gerais

Deverá ser elaborado Projeto de Fundação e Estrutura em concreto armado, metálica e/ou madeira compatível com os estudos preliminares a fim de atender as premissas do Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, com todos os elementos estruturais necessários à estabilidade e segurança dos trapiches e passarelas.

O projeto deverá conter todas as informações necessárias para o entendimento da execução da obra em conformidade com a ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento, ABNT NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, ABNT NBR 6122 - Projeto e execução de fundações, NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, ou as que vierem substituí-las em sua última versão.

Apresentação do Projeto



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. 43/118

O projeto deverá conter todas as informações necessárias para o entendimento da execução da obra em conformidade com os normativos atualizados que se aplicam. Entretanto, destacamos abaixo alguns itens mínimos que deverão constar nas entregas:

5.2.4.1. Fundações

- Desenho de locação, características e dimensões dos elementos de fundações com indicação das cargas (verticais, horizontais e momentos), da taxa de trabalho do solo (conforme indicação do consultor de solos), e, no caso de fundações profundas, indicar: tipo, dimensões, quantidade e capacidade de carga nominal (para estaca), tipo de escavação e diâmetro (para tubulões). Para facilitar o entendimento, locar este Projeto em sobreposição com a planta baixa de arquitetura e paisagismo em tom discreto sem ênfase;
- Desenho de forma das fundações, com indicação do "Fck" do concreto, da cota de assentamento das sapatas e, no caso de fundações profundas, da cota de arrasamento das estacas e da cota superior dos blocos;
- Desenho de armação das fundações, com "quadro de ferragem" (sem as perdas), indicação do aço a ser utilizado por tipo de estrutura e quadro resumo;
- Indicar o volume de concreto e área de forma por tipo de estrutura e resumo;
- Memória com cálculo de dimensionamento de todas as peças, indicando as cargas e os momentos utilizados no projeto;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.



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. 44/118

- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.

5.2.4.2. Estrutura de Concreto Armado, Metálica e/ou Madeira

O Projeto deverá conter, no mínimo, os itens relacionados abaixo:

- Plantas de armação com indicação de:
 - Seções longitudinais de todas as vigas, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro, e o comprimento de todas as armaduras em escala adequada;
 - Seções transversais de todas as vigas, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais, além das distancias entre as camadas das armaduras longitudinais;
 - Seção longitudinal de todos os pilares, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro, o comprimento e os transpasses de todas as armaduras longitudinais;
 - Seção transversal de todos os pilares, com demonstração das armaduras longitudinais e transversais (estribos).
- Planta de forma contendo todos os elementos estruturais do projeto, com indicação do “Fck” do concreto. Indicar o valor e localização;
- Indicação da resistência característica do concreto para cada elemento estrutural;
- Cortes e detalhes, onde se fizerem necessários ao completo entendimento da estrutura;
- Indicação dos carregamentos permanentes e acidentais considerados;
- Indicação das contra flechas;
- Indicação das juntas de dilatação;
- Detalhamento de todas as armaduras da estrutura;
- Especificação do tipo de aço;



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. 45/118

- Tabela e resumo de armação por folha de desenho/elemento.
- Quadro resumo de barras de aço contendo posição (numeração da ferragem), diâmetro da barra, quantidade de barras, massa em Kg das barras;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).

Normas

No desenvolvimento do projeto executivo deverá ser obedecida as recomendações das NBR's em suas versões mais atualizadas, em especial as abaixo listadas:

- NBR 6118 Cálculo e execução de obras em concreto armado;
- NBR 6122 Projeto e execução de fundações;
- NBR 6120- Cargas para cálculo de estrutura de edificações;



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. 46/118

- NBR 14 Projeto e execução de estruturas de aço.
- Outras normas e atualizações não previstas neste Termo de Referência.

5.2.5. Projeto de Instalações Elétricas e Lógica

Condições Gerais

- Será fornecido projetos parciais da iluminação pública existente ao qual deverá ser complementado e compatibilizado pela Contratada;
- Caberá à Contratada obter junto à concessionária local todas as informações, desenhos cadastrais, projeto referente à alimentação e captação de redes públicas da região para subsidiar o desenvolvimento dos projetos integrados;
- É de responsabilidade da Contratada aprovação junto à Concessionária de Energia local, bem como, as respectivas taxas;

Especificações Básicas de Projeto de Instalações Elétricas e Lógicas

- Os quadros elétricos deverão possuir barra de terra isolada do neutro;
- Nos diversos pavimentos deverão ser previstos 03 tipos de quadros de distribuição de energia:
- Quadro de iluminação normal, Quadro de força/tomadas e quadro de rede estabilizada, se necessário;
- Distribuição de energia elétrica;
- Distribuição de lógica;
- Projetar circuitos independentes para tomadas;
- Projetar sistemas de sustentabilidade e eficiência energética;

Tomadas



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. 47/118

- Identificar segundo o uso;
- As tomadas deverão ser identificadas, de acordo com sua função (tomadas de rede estabilizada e tomadas de força).
- Tomadas de uso específico (TUE) e de uso geral (TUG);
- Todas as tomadas de um circuito terão seu cabo de neutro e terra individuais, não compartilhados.

Quadro de distribuição e Subestação

- Todos os quadros deverão conter barra de terra e barra de neutro;
- No projeto deverá conter dimensionamento dos barramentos;
- Apresentar detalhes construtivos do quadro de distribuição geral e terminais, inclusive grau de proteção adequado às condições do ambiente no local de instalação com vistas frontais (mínimo);
- Prever 20% de circuitos reserva para futuras instalações inclusive com eletroduto de saída até a primeira caixa de passagem;
- Todos os dispositivos de comando e proteção serão marcados de forma indelével constando as seguintes informações – tensão de alimentação, corrente nominal, classe;
- Prever quadro distribuição geral que será dotado de dispositivo de proteção dos quadros terminais (especificá-los);
- Prever dimensionamento e detalhamentos da(s) Subestação(ões) e Rede de Distribuição Urbana (RDU) e Subterrânea (RDS), com devidas aprovações e todo processo pertinente junto à Concessionária de Energia Local;
- Instalar os quadros de distribuição em local de fácil acesso para a operação e manutenção;
- Quadro de Carga e queda de tensão;
- Atendimento a normas e boas práticas.



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. 48/118

Circuitos de Climatização

- Circuitos separados para cada unidade de refrigeração/casa de máquinas alimentando a evaporadora (inclusive neutro e terra);

Sistema de proteção contra choques elétricos

- O sistema de proteção contra choques elétricos deverá estar de acordo com:
 - Proteção básica - assegurando a proteção contra choques elétricos susceptíveis a falhas;
 - Proteção supletiva - assegurando a proteção contra choques elétricos em caso de falha da proteção básica;
- A equipotencialização da proteção, aplicada à instalação elétrica (ou parte desta) e seus ambientes, deve ser realizada com objetivo de evitar diferenças de potencial. Todas as massas da instalação serão interligadas ao TAP (terminal de aterramento principal) no quadro de distribuição geral via condutores de proteção, só se admitindo a exclusão de equipamentos ou de partes da instalação que forem objetos de outra medida de proteção contra choques elétricos (exemplo= rede de informática – o aterramento é desvinculado do TAP).

Apresentação do projeto de instalação elétrica

- Planta de situação indicando a entrada de energia elétrica, medição, quadros, subestação, sistema solar fotovoltaico, grupo motor gerador, tubulações e cabos de alimentação;
- Projetos e documentos em versão para apresentação junto a concessionária de energia local;
- Planta de cada nível da edificação, indicando:
 - Localização dos aparelhos de iluminação, seus respectivos comandos, tomadas comuns, especiais e de força e outros pontos de consumo de energia mostrando potência e numeração de cada um dos elementos acima;
 - Rede de eletrodutos, eletrocalhas e caixas interligando os diversos pontos aos quadros de distribuição de luz e/ou força;
 - Trajeto dos condutores, identificando-os em relação aos circuitos;



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. 49/118

- Desenhos de diagramas unifilares geral e de cada quadro com indicação dos alimentadores, barra-mentos, proteções, chaves de comandos, sinalização, equipamentos de medição e transformadores;
- Desenhos de diagramas trifilares se necessário para quadros com comandos e afins;
- Desenhos de esquema vertical elétrico, indicando os níveis da edificação, quadros, subestação, sis-tema solar fotovoltaico, grupo motor gerador, dutos, condutores e caixas de passagens;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos da instalação elétrica;
- Desenho da subestação e quadro de cargas contando indicação do quadro numeração de circuitos; quantidade de pontos de consumo por tipo, carga e circuito cargas, condutores e proteção dos circuitos, alimentadores, proteção geral, queda de tensão e outros;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipa-mentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo res-ponsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).

Normas



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. 50/118

No desenvolvimento do projeto deverá ser obedecida as recomendações das normas brasileiras em suas versões mais atualizadas

- NR 23;
- NR 10;
- NBR 50283 – Disjuntores em Caixas Moldadas;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Media Tensão;
- Norma da Concessionária;
- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Media Tensão;
- ISO/CIE 8995-1 – Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: interior;
- NBR 5419 e 10.898
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Outras normas e atualizações não prevista neste Termo de Referência

5.2.6. Rede de Distribuição Subterrânea de Instalações Elétricas – RDS

Condições Gerais

- Caberá à Contratada obter junto à concessionária local todas as informações, desenhos cadastrais, projeto referente à alimentação e captação de redes públicas da região para subsidiar o desenvolvimento dos projetos integrados;



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. 51/118

- Neste cenário, deverá ser observado toda a Orla como solução única, podendo a cargo da necessidade o remanejamento das unidades transformadoras existentes do lado oposto a Orla serem de alguma forma reprojatados de modo a disponibilizar o desimpedimento total do calcamento desta região, neste âmbito haverá a necessidade de estudos conjuntos com a Concessionária para a melhor configuração uma vez que haverá no processo futuro de execução interferências diretas aos consumidores existentes.
- É de responsabilidade da Contratada aprovação junto à Concessionária de Energia local, bem como, as respectivas taxas.

O Projeto de Rede de Distribuição Subterrânea deve conter os seguintes documentos:

- Plantas de cadastro das redes elétricas existentes (ambos os lados da via);
- Planta do projeto na simbologia padronizada e requerida pela Concessionária;
- Estudos e dimensionamentos da rede primária;
- Estudos e dimensionamentos na rede secundária e de iluminação pública;
- Memorial descritivo do projeto;
- Licenças ambientais quando aplicáveis;
- Quando utilizar equipamentos de seccionamento, deve conter os dados de parametrização.

Toda planta do projeto deve conter:

- Desenho do caminhamento da rede;
- Escala e legenda da simbologia adotada;
- Informação sobre o aterramento das muflas e desconectáveis.
- Seção dos condutores utilizados;
- Informação dos eletrodutos utilizados;



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. 52/118

- Formação do banco de dutos projetado;
- Diâmetro dos eletrodutos;
- Conteúdo de cada eletroduto;
- Tipo do poço de inspeção;
- Arranjos dos equipamentos no poço de inspeção;
- Numeração dos poços de inspeção;
- Indicação dos circuitos com numeração;
- Indicação do circuito que alimenta a unidade consumidora;
- Indicação da seção dos condutores do ramal de ligação.

Critérios para Projeto

A rede subterrânea deve ser projetada nas escalas de 1: 25: 1:250 e 1:500;

A rede subterrânea deve ser projetada com horizonte de 20 anos, dimensionada com base em levantamento das cargas atuais e futuras, calculadas com base em medições ou estimadas em função da taxa de ocupação e uso do solo;

Rede subterrânea não deve ser projetada em áreas não urbanizadas ou sujeitas a erosões eólicas ou pluviais;

Todas as redes devem ser sinalizadas conforme a norma de rede subterrânea. A sinalização deve ser realizada com placas metálicas, devidamente fixadas nas placas de concreto, conforme norma.

As placas de sinalização devem ser instaladas a cada 10 m.

Deverão ser atendidos aos requisitos normativos da Concessionária de Energia Local e padronizados pelas Normas nacionais e na ausência destas Internacionais.



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. 53/118

Apresentação do projeto

- Projetos e documentos em versão para apresentação junto a concessionária de energia local;
- Desenhos de diagramas unifilares;
- Desenhos de diagramas trifilares;
- Desenhos de esquema vertical elétrico;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos da instalação elétrica;
- Caderno de Especificação Técnica dos serviços e materiais/equipamentos;
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.

Normas

- NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão de 1 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 15605 - Redes de Distribuição de Energia Elétrica - Aéreas e Subterrâneas – Dimensionamento;
- NBR 15599 - Redes de Distribuição de Energia Elétrica - Aéreas e Subterrâneas - Execução de Redes Primárias e Secundárias;



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. 54/118

- Outras normas e atualizações não prevista neste Termo de Referência.

5.2.7. Projeto de Macrodrenagem e Micro drenagem de Águas Pluviais

Concepção do sistema de Macrodrenagem e Microdrenagem de Águas Pluviais (captação e drenagem), a partir do conhecimento das características arquitetônicas e urbanísticas, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de coleta, demanda de águas pluviais, e dimensionamento dos componentes principais.

Condições Gerais

Caberá à Contratada obter junto às concessionárias locais todas as informações, desenhos cadastrais, projetos pertinentes para subsidiar o desenvolvimento dos projetos integrados;

A elaboração do projeto da Macrodrenagem e Microdrenagem deverá contemplar as fases de desenvolvimento do projeto básico e projeto executivo.

O projeto executivo da Macrodrenagem e Microdrenagem deverá ser elaborado com base no detalhamento e nos eventuais ajustes do respectivo projeto básico aprovado.

Deverá ser realizado consulta formal à Secretaria de Meio Ambiente do município de Pontal do Paraná sobre a situação da Microdrenagem da via do projeto e sua área de abrangência, como também a solução técnica a ser adotada para a contenção na máxima cheia.

O projeto de macrodrenagem será fundamentado nas bacias hidrográficas existentes, nos estudos hidrológicos e no projeto geométrico. Serão calculadas vazões, cotas mínimas e máximas e, seções das estruturas necessárias à captação e transporte das águas, especificando respectivamente seu destino final.

As condições atuais do curso receptor da drenagem projetada quanto ao tipo de seção e revestimento, vazão e assoreamento deverão ser verificadas.



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. 55/118

O regime da macrodrenagem e microdrenagem será adequado à baixa declividade de planície e às contribuições provenientes de áreas de elevada declividade que se deslocam em velocidades altas. A influência das marés é outro parâmetro muito importante a ser considerado, (máxima cheia) deverá ser analisado a devida contenção (muro de arrimo em concreto armado, pedras, protendido e/ou metálico) visando a contenção da água do respectivo rio, obedecendo as normas vigentes e a devida Secretaria de Meio Ambiente e/ou outro Órgão competente do município, visando o afastamento máximo e mínimo da margem do rio e seus respectivos impactos.

O projeto geométrico definirá as características das vias, relativos à situação, declividades longitudinais e transversais, sentido de escoamento das águas, poços de visita com tampão e caixas coletoras dotadas com gaveta ou grade e canaletas a céu aberto com tampas fechadas e vazadas (em concreto armado e/ou metálicas).

Quanto ao sistema de drenagem existente e pertencente à bacia, objeto de intervenção, ou receptora do sistema projetado, é necessário conhecer a localização, tipo de rede (galeria, canal, canaleta), seção, declividade, capacidade de vazão e estado de conservação e manutenção e verificar se irá suprir a nova demanda.

Será exigida a indicação da jusante de drenagem para o sistema projetado. Esta jusante deverá estar satisfatoriamente localizada na planta e no relatório do projeto de drenagem, inclusive com a indicação de cota de fundo. Em planta de locação do sistema de drenagem, deverá ser indicada a seção transversal da tubulação, do canal ou da canaleta projetada. Devem ser apresentadas as cotas de máxima e mínima enchente e dos dispositivos existentes.

O projeto de macrodrenagem e microdrenagem deverá considerar o aspecto econômico associado à condição autolimpeza da via, em especial da linha d'água em razão da presença de detritos e lixo, razão pela qual se recomenda a utilização e funcionalidade da máxima capacidade de transporte das sarjetas das vias e adoção da velocidade mínima.

A apresentação da memória de cálculo do projeto é obrigatória e os detalhes executivos do projeto serão apresentados em nível de localização, dimensões, cota de montante e jusante, declividades, extensões e especificações de materiais. Devem ser apresentados os projetos-tipo de todos os dispositivos de drenagem indicados em projeto, inclusive bueiros.

Quando for o caso, distinguir no desenho os dispositivos existentes, os dispositivos a ser demolidos, os dispositivos a serem prolongados, e os dispositivos projetados através de legendas bem definidas. Informar os elementos essenciais ao claro entendimento do sistema de drenagem existente em relação ao projetado.



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. 56/118

Ao final do projeto básico devem ser montadas planilhas para bueiros, galerias de drenagem, dispositivos de drenagem superficial e profunda contendo todas as informações de ordem executiva.

Deve ser apresentado estudo e projeto para a destinação final da drenagem, indicando se as mesmas têm capacidade hidráulica de absorvê-la.

Especificações de Projeto

- Serão definidos os pontos prováveis de lançamento das águas pluviais em função do levantamento planialtimétrico da área e dos desenhos cadastrais da rede pública de drenagem de águas pluviais;
- Serão definidas as vazões de projeto que serão utilizadas para o dimensionamento de cada área de contribuição, determinando a intensidade pluviométrica da região.

Adotar no projeto os seguintes critérios:

- Garantir, de forma homogênea a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas e devida segurança na máxima cheia;
- Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites das edificações até o sistema público quando existente ou outro local adequado para o lançamento;
- Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas;
- Permitir limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações;
- As instalações de águas pluviais e esgoto, obrigatoriamente, deverão ser independentes. As colunas de descida, sempre que possível, serão alojadas em shafts de instalações hidráulicas nos equipamentos públicos.

Apresentação do Projeto

- Planta de situação do sistema de drenagem;
- Desenho em escalas adequadas de drenos, valas, caixas de areia, caixas boca de lobo com indicação dos detalhes;



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. 57/118

- Corte indicando os níveis das caixas de rede de coleta e tubulações em relação ao terreno, mostrando o perfil longitudinal com todas as cotas;
- Cortes, indicando posicionamento definitivo dos condutores verticais;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.
- Caderno de Especificação Técnica dos serviços e materiais/equipamentos;
- Lista detalhada de materiais e equipamentos;
- Relatório justificativo;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).

Normas



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. 58/118

O desenvolvimento do projeto deverá ser executado conforme as Normas Técnicas Brasileiras e recomendações das concessionárias locais dos serviços de água e esgoto e da municipalidade. Deverá atender também às normas e padrões ditados por órgãos dos Governos Federal, Estadual ou Municipal, pertinentes ao assunto e às legislações referentes ao meio ambiente, bem como as recomendações dos órgãos de controle ambiental. Também no desenvolvimento destes projetos deverão ser observadas as Normas da ABNT pertinentes, como:

- NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgotos sanitários;
- Normas da Secretaria de Saúde (vigilância sanitária);
- NBR 9648 – Estudo de Concepção de Sistema de esgoto sanitário;
- NBR 12.209 – Projeto de Estações de Tratamento de esgoto sanitário;
- NORMA DNIT 030/2004 – Drenagem: Dispositivos de drenagem pluvial urbana - Especificação de serviço; e
- Outras normas e atualizações não prevista neste Termo de Referência.

5.2.8. Projeto de Pavimentação

Condições Gerais:

Conterá os elementos necessários à pavimentação dos acessos, ruas e estacionamentos. Receberá insumos do Levantamento Topográfico, Estudos Geotécnicos e Projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo. O escopo básico de trabalho para elaboração do projeto de pavimentação consistirá das atividades abaixo discriminadas: Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos, Projeto Geométrico.

O projeto deverá apontar o levantamento do quantitativo de serviços e fornecimentos e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

O projeto deverá apresentar, no mínimo:

- Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos, conhecidos através de levantamento topográfico e de furos de sondagem, que terão como objetivo a preparação de base planialtimétrica cadastral, suficientemente detalhada para permitir o desenvolvimento do projeto a nível executivo;



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. 59/118

- Projeto Geométrico - constarão os seguintes elementos: alinhamento horizontal, alinhamento vertical, com base no projeto de arquitetura e paisagismo, contendo notas de serviço de greide e seções transversais, conforme necessário;
- Especificações Técnicas que nortearão a implantação do projeto executivo;
- Caderno de Especificação Técnica dos serviços e materiais/equipamentos;
- Memória de cálculo dos quantitativos dos serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- Compatibilização entre demais disciplinas (projetos);
- A entrega final será apenas em 02 (duas) vias impressas e em meio digital;
- Projetos devidamente assinados e carimbados com respectivo CREA/ART e/ou CAU/RRT pelo responsável técnico.
- Outros detalhes/projetos que sejam solicitados pela Contratante.
- O projeto somente será considerado como finalizado em cada etapa após aprovação da Contratante.
- Todos os arquivos deverão ser parametrizados e entregues em formato IFC – Industry Foundation Classes – que é a linguagem internacional dos arquivos digitais do BIM. Portanto, todo software, para ser considerado BIM, precisa importar e exportar as informações do modelo através de arquivos compatíveis (.ifc).

Normas:

No desenvolvimento do projeto deverá ser obedecida as recomendações das normas brasileiras em suas versões mais atualizadas

- Normas Instrução de Projeto do DER IP-DE-P00/001;



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. 60/118

- NBR 9780;
- NBR 9781;
- Manual de Pavimentação do DNIT; e
- Outras normas e atualizações não prevista neste Termo de Referência.

5.2.9. Orçamento e Cronograma Físico Financeiro

O orçamento em questão envolve solução completa e irrestrita de todos os elementos constituintes do Projeto tais como edifícios, implantação, equipamentos públicos, infraestrutura e demais itens pertinentes à execução do Objeto.

I. O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.

II. A elaboração do Orçamento Geral da Obra deve ter como base a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em janeiro de 2022, sendo que os itens da citada tabela não poderão sofrer qualquer tipo de alteração seja na designação dos seus códigos, seja na descrição dos serviços e valores. Caso não exista um serviço especificado na planilha, o mesmo deverá ser composto unitariamente e, quando necessário ter seus insumos cotados em mercado. As citadas composições e cotações deverão fazer parte da memória de cálculo, sendo também necessária a apresentação dos comprovantes das cotações em mercado. Não serão aceitas estimativas de custo, custos globais ou verbas;

a) Integrarão o orçamento:

a.1) Folha de fechamento de orçamento;

a.2) Folha resumo;

a.3) Planilha orçamentária de Serviços de todos os projetos;

a.4) Cronograma físico-financeiro com envio de índices de produtividades adotados para construção do cronograma e histograma gerado junto as produtividades;



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. 61/118

a.5) Planilha analítica apresentando as composições de serviços não contemplados pela planilha;

a.6) Cotações de insumos e serviços que não estejam contempladas pelas planilhas SINAPI;

a.7) Curva ABC do orçamento;

a.8) Composição do BDI;

a.9) RRT e/ou ART, dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

a.10) Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo dos serviços e respectivas quantidades contempladas no orçamento;

a.11) Termo de Responsabilidade e a Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelos dispostos na Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013).

Obs.: Nas cópias impressas, todas as folhas deverão ser entregues rubricadas e a Folha de Fechamento assinada pelo responsável técnico pelos orçamentos.

O cronograma deverá contemplar os seguintes objetivos:

a) Acompanhamento físico: demonstrar a evolução física dos serviços no transcorrer do tempo, permitindo o acompanhamento sobre possíveis atrasos executivos com relação ao tempo inicialmente estimado;

b) Acompanhamento financeiro: Estimar os avanços físicos em termos de custos de materiais e serviços, servindo para estimar o desembolso de capital do CONTRATANTE.

III. Deverá ser apresentado uma cópia impressa assinada e arquivo digital do Orçamento e Cronograma da Obra.

5.2.10. Compatibilização e Coordenação de Projetos

Todos os projetos que compõem este Termo de Referência deverão estar plenamente compatibilizados entre si;



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. 62/118

Na compatibilização deverão ser analisados todos os projetos e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las;

O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflito entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra;

Apresentação de RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

5.3. Detalhes Gerais de projetos

5.3.1 Paredes: Tijolos Cerâmicos: as alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos de 6 furos, tipo pesado, nas dimensões de (12,0 x 15,0 x 20,0cm) de primeira qualidade, duros, bem queimados, sonoros, resistentes e não vitrificados, de faces planas e arestas vivas. As amarrações dos tijolos das paredes com os pilares de concreto armado serão feitas através da utilização de barras de aço de diâmetro 4,2mm chumbados na estrutura de concreto dos pilares e ancorados na argamassa de assentamento dos tijolos a cada quatro fiadas. As superfícies das paredes de tijolos serão argamassadas com cimento, cal e areia, obedecendo-se as dimensões, alinhamentos e níveis indicados nas plantas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Todas as paredes, tanto interna como externamente, deverão ser chapiscadas e rebocadas, apresentando superfícies totalmente lisas, alinhadas e aprumadas. Especial cuidado será dado para o esquadramento de todas as paredes. No caso de ser constatada qualquer parede fora de esquadro e/ou prumada, a empresa deverá providenciar a demolição e reconstruí-la sem ônus.



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. 63/118

5.3.2 Blocos de Concreto Pré-Moldado: As estruturas serão de concreto pré-moldado, estruturais e de vedação. Serão usados apenas blocos íntegros, sem fissuras ou quebras, com os cortes necessários feitos anteriormente a sua aplicação, com ferramentas próprias, pelo fornecedor, que deverá providenciar paginação das paredes, baseada na coordenação dos projetos arquitetônico, estrutural e complementares.

5.3.3 Divisórias de Granito Polido em Ambas as Faces: As divisórias a serem executadas nos gabinetes dos sanitários, tanto dos vasos sanitários como dos mictórios, serão em granito na cor Aqualux, com 2,0cm de espessura, polido nos dois lados e nos requadramentos aparentes.

As divisórias de granito receberão um conjunto de cantoneiras para fixação da marca IMAB ou similar, na cor cromada. Será dada especial atenção na fixação, não sendo permitido esforços na ferragem para ajuste.

5.3.4 Divisórias de Granito Polido em Ambas as Faces Alvenaria: As muretas das áreas externas serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, com 0,15m. de espessura, em conformidade com o projeto arquitetônico, sendo utilizado o mesmo tijolo cerâmico das paredes de alvenaria

5.3.5 Divisórias Granito Polido: As muretas das rampas, floreiras, escada de áreas externas terão acabamento com lâmina de granito polido, na cor Aqualux, com espessura de 2,0cm. e com largura de 18,0cm, com vinco na face inferior para pingadeira, assentados sobre a mureta de alvenaria com cimento cola adequado.

5.3.6 Corrimão e Guarda-corpo: Será executado, em aço inox, com diâmetro de 40mm, em ambos os lados das escadas, rampas e indicações em projeto arquitetônico, afixados com suportes em aço inox, por meio de parafuso com cabeça sextavada (não será admitida à fixação com fenda) e bucha oito.

5.3.7 Cobertura: Telhado em estrutura metálica e telha sanduíche.

A nova estrutura do telhado será metálica sendo: Trelças – uma água, inclinação de 7 %, construída em metalon de 50 x 130 mm com espessura de 3,75 mm conforme projeto anexo. Terças – em chapa U dobrada de 4” x 2” com espessura de 3 mm, senso as mesmas fixadas nas trelças conforme projeto anexo. Calhas – as calhas serão construídas com chapa galvanizada nº 18 com corte 100 cm. Rufos – os rufos serão construídos com chapa galvanizada nº 18 com corte 50 cm. A estrutura metálica deverá ser pintada com zarcão com duas demãos para proteção contra corrosão.

Obs: Os bocais das calhas serão interligados nas prumadas de águas pluviais já existentes da antiga calha.

Cobertura Concluída a estrutura metálica, serão instaladas as telhas tipo sanduíche metálica



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. 64/118

trapezoidal Galvalume, 0,50 mm nas duas faces, face superior com pintura eletrostática na cor cinza, isolamento térmico em poliuretano injetado PU 30 mm. Todos os elementos de fixação das telhas (fixadores c/ gancho, fixadores de aba, tirantes, suporte de abas, travas e parafusos) deverão ser fornecidos em aço inox, executados conforme normas técnicas e manual do fabricante.

5.3.9 Shed (fechamento horizontal cobertura): Estrutura em alumínio, pintura eletrostática branco e fechamento com placa de policarbonato translúcido conforme.

5.3.10 Fechamento brises laterais: BRISE METÁLICO EM PAINEL DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM FORMATO ESPECIFICADO EM PROJETO, NA COR VERMELHA.

DESCRIÇÃO Fornecimento e instalação de brise, composto por painéis em formato orgânico, de altura e de comprimento variável conforme projeto. Na cor Vermelha. Fabricante Refax ou equivalente técnico. Paginação conforme projeto arquitetônico. RECOMENDAÇÕES Deverão ser instalados por empresa especializada e credenciada pela fabricante, seguindo todas as suas recomendações, utilizando-se todos os materiais e acessórios indicados pela mesma. Especial atenção deverá ser dispensada no processo de transporte, armazenagem e montagem das peças dos brises, afim de preservar sua integridade e características originais. Uso de mão-de-obra especializada.

5.3.11 Pavimentações

5.3.11. 1 Regularização do Piso: As superfícies das lajes de concreto armado que compõem o piso serão regularizadas com argamassa de cimento e areia, sem qualquer caimento nos pisos secos. Nos pisos molhados haverá regularização com caimento mínimo de 2% para as caixas sifonadas.

5.3.11.2 Granito: Nas soleiras será utilizado o granito polido na Aqualux ou similar, com 2,0cm de espessura.

5.3.11. 3 Cerâmicas: Pavimentos tipo: Terão revestimento de piso cerâmico nas dimensões (60 x 60cm, retificado, PEI 5), tipo Porcelanato Tecno Loft-Wh polido, da marca PORTINARI, ou similar. O assentamento será de acordo com especificações de paginação integrante do projeto arquitetônico pós compatibilização. Será fixado com argamassa da marca PORTINARI ou similar. O rejunte será de 1,5mm de espessura, na cor areia, da marca PORTINARI ou similar.

5.3.12 Rodapés

5.3.12.1 Rodapés de Madeira: O perímetro de todas as áreas internas do prédio, com exceção do hall interno e externo, circulações, instalações sanitárias e copa, receberá rodapés retos de madeira de lei de 0,10m de altura por 0,015m de espessura, tipo cedro, de qualidade extra, lixados, desempenados e fixados por meio de prego em buchas de madeira, as emendas serão



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. 65/118

perfeitas de maneira que permaneçam alinhadas e sem rebarbas, sendo os encaixes a 45°. Serão pintados com esmalte sintético, na cor branca acetinado.

5.3.12.2 Rodapés de Granito: No perímetro da área do hall interno, externo, circulações, rampas e escadas, junto às paredes e pilares que receberão pisos cerâmicos, serão colocados rodapés de granito Aqualux polido com 0,10m de altura, com espessura de 2,0cm e borda reta, sendo os encaixes a 45°.

5.3.13 Revestimentos

5.3.13.1 Chapisco: As superfícies das lajes de teto, dos beirais, das paredes de alvenaria e de concreto, serão chapiscadas com cimento e areia para receber o reboco, proporção de 1:3. As paredes do perímetro da edificação, lado externo, serão, chapiscadas nos 50,0cm. inferiores com adição de impermeabilizante tipo Sika- 1 da marca SIKA e acima de 50cm com chapisco normal.

5.3.13.2 Reboco: As paredes de alvenaria internas, as lajes de teto, as lajes que compõem os brises, os beirais e as paredes de concreto receberão reboco de argamassa com areia fina (reboco fino) no traço 1:1:6 (cimento, cal e areia). As faces externas das paredes que compõem o perímetro receberão reboco com areia grossa (reboco grosso) e reguado e nos primeiros 50,0cm. adição de Sika-1, com exceção das faixas abaixo das janelas, indicadas em projeto, que serão com reboco liso com tratamento em concreto aparente.

5.3.13.3 Cal Fino Polido: As paredes de alvenaria internas e as lajes de teto terão revestimento de cal virgem, da marca CAL CEM ou similar, areia fina penerada, da marca HIDRA ou similar, e cimento branco.

5.3.13.4 Massa Corrida: As superfícies das paredes de gesso acartonado terão revestimento de massa corrida à base de PVA da marca CORAL ou similar. Será aplicada sobre superfícies perfeitamente alinhadas e sem falhas ou ondulações.

5.3.13.5 Cerâmicas de paredes: Os gabinetes sanitários, a copa e a lixeira terão suas paredes revestidas até o teto com cerâmica linha White Plain Matte Ret ou similar, cor branca, da marca PORTINARI ou similar, de dimensões (33 x 66cm). O requadramento (a 45°) de canto vivo terá especial atenção de maneira que não seja possível ser visto o lado sem o esmalte das peças, que devem ser dispostas com a maior dimensão no sentido horizontal. As cerâmicas serão fixadas com argamassa colante e rejuntamento conforme especificação do fabricante.

5.3.14 Esquadrias

5.3.14.1 Esquadrias de Alumínio: As esquadrias das janelas serão de vidro temperado incolor, encaixilhados com mínima moldura aparente em alumínio natural, linha



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. 66/118

Gold, os fechos serão na cor alumínio natural. Os contramarcos, também de alumínio, serão chumbados nas paredes. Será instalado, conforme indicado no projeto, incluindo-se todos os acessórios necessários

5.3.14.2 Painel com Porta de Vidro Temperado: O acesso principal será composto por painel de vidro temperado encaixilhado com mínima moldura aparente em alumínio natural, com porta de giro para acesso dos portadores de necessidade especial, translúcido, com 10,0mm de espessura, conforme projeto arquitetônico. Será fixada de acordo com especificações do fabricante incluindo-se todos os acessórios necessários, sem mola e fechaduras com tranca a chave e puxadores metálicos. Deverá ser aplicada faixa de segurança na sua extensão, conforme norma técnica.

5.3.14.3 Esquadrias para Sanitários: As portas internas dos sanitários serão de vidro temperado 10mm revestidas com película jateada. A sua execução seguirá especial cuidado com a precisão junto aos vãos dos de granito polido e propiciar a fixação das cantoneiras com perfeição. As portas deverão ser instaladas com fechaduras da linha INOX, e seus respectivos acessórios. As portas de acesso aos sanitários enclausurados, do subsolo serão de alumínio com veneziana fixa na parte inferior.

5.3.14.4 Portas Metálicas: Serão instaladas portas metálicas na lixeira conforme detalhamento. As portas serão de alumínio natural, com perfil 5 x 3 cm. e tela Otis de 2 x 2cm. Estão incluídas, neste item, todas as ferragens necessárias (dobradiças, fechaduras, travas e etc..).

5.3.15 Vidraçaria Vidro mini-boreal: Serão colocados nas janelas dos sanitários vidro mini-boreal, translúcido incolor, com 4,0mm de espessura.

5.3.15.1 Pintura: Selador Acrílico: Antecedendo a pintura com tinta acrílica nas paredes externas, muros e muretas proceder-se-á aplicação de selador acrílico, em 1 (uma) demão. Obs. não deve ser diluído com água ou outro produto.

5.3.15.2 Fundo preparador: Antecedendo o revestimento de cal fino e posteriormente a pintura, com tinta acrílica, nas paredes internas e tetos de lajes proceder-se-á aplicação de fundo preparador acrílico, em 1 (uma) demão. Obs. não deve ser diluído com água ou outro produto.

5.3.15.3 Pintura Acrílica: Nas paredes das internas e externas, nos muros e no perímetro do prédio, com exceção dos elementos que receberão cerâmica, receberão pintura com tinta acrílica super lavável, em 2 (duas) demãos, ou tantas demãos que forem necessárias para o total recobrimento, as lajes de forro e beirais na cor branca.

5.3.15.4 Esmalte sintético para Madeira: As portas, forras, vistas, rodapés e forros serão



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. 67/118

devidamente lixados e receberão tratamento com fundo preparador e esmalte sintético acetinado na cor branca, com 3 demãos ou tantas demãos que forem necessárias para o total recobrimento.

5.3.15.5 Pintura de Paredes: As paredes receberão fundo preparador (selador) e tinta acrílica na cor branca.

5.3.15.6 Demarcação das vagas de veículos: Nas superfícies dos pisos das vagas de veículos serão demarcadas e numeradas em tinta, na cor amarela, seguindo o projeto arquitetônico, com 2 demãos ou tantas demãos que forem necessárias para o total recobrimento. As vagas especiais reservada para portadores necessidades especiais serão pintadas no piso com o símbolo internacional de acesso, conforme Norma Brasileira, na cor azul e branca. As faixas zebreadas de acesso serão pintadas na cor amarela.

5.3.16 Equipamentos Sanitários

5.3.16.1 Vaso Sanitário Convencional: os vasos sanitários serão de louça na cor branca, do tipo caixa acoplada, da marca DECA ou similar.

5.3.16.2 Vaso Sanitário para Portador de Necessidade Especial: O vaso sanitário será de louça na cor branca, do tipo caixa acoplada, da marca DECA ou similar.

5.3.16.3 Assento: os tampos e arcos dos vasos sanitários serão na cor branca, da marca DECA ou similar. No vaso sanitário dos portadores de necessidade especial deve ser utilizado o assento especial. Em ambos os casos deverá ser previsto a fixação cromada.

5.3.17 Lavatórios:

5.3.17.1 Bancada em Granito: Os lavatórios dos gabinetes sanitários serão com bancada em granito na cor Aqualux ou similar, com dimensões de 0,55m, sendo a espessura de 2,0cm. Deverá ter acabamento contra as paredes, do tipo roda tampo com 0,20m de altura, com os cantos retos e na borda externa, acabamento em granito reto, adicionado uma borda vertical com 15,0cm de altura (com exceção da bancada para portadores que não possuirá esta borda). As bancadas dos gabinetes deverão estar a 90,0cm do piso acabado, sendo que a bancada do gabinete do portador de necessidades especiais, deverá estar a 0,78m do piso acabado.

5.3.17.2 Cuba de Louça: Os lavatórios dos gabinetes sanitários serão com cuba de embutir, de louça na cor branca, da marca DECA ou similar. Cuba de sobrepor retangular com sifão e engate flexível cromados da marca DECA ou similar.

5.3.17.2 Mictório: Serão de louça na cor branca, com sifão integrado e flexível, da marca DECA ou similar, com sensor para o acionamento, conforme indicado no projeto hidro- sanitário.



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. 68/118

Colocar-se-á o mictório alinhado ao tubo de abastecimento de água, ponto de abastecimento d'água a 1,05m do piso acabado, a gola inferior do mictório a 0,60m do piso acabado e o ponto de captação do sifão na parede a 0,41m do piso acabado, conforme especificação do fabricante.

5.3.18 Torneiras:

5.3.18.1 Sanitário: As torneiras de bancada nos sanitários serão do tipo Decalux com sensor, tipo 1180 C, da marca DECA ou similar.

5.3.18.2 Cozinha: As torneiras de bancada serão da marca DECA ou similar cromada com bica alta. Papeleira de Vaso Sanitário Público: Serão plásticas, do tipo de sobrepor, para rolos de papel higiênicos de 300,00m. Os acessórios para sanitários dos portadores de necessidade, tais como cabides, papeleiras, saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance, conforme figura abaixo:

5.3.19 Cabides: Em cada gabinete de vaso sanitário e no sanitário para portador de necessidade especial, terá um cabide da marca DECA ou similar. A fixação deverá ser por meio de parafuso.

5.3.20 Saboneteiras: Nos sanitários e cozinha serão instalados dispenser plásticos para saboneteiras, para utilização com refil, capacidade de 950,0ml, na cor branca.

5.3.21 Porta Toalha de Papel: Nos sanitários e cozinha serão instalados dispenser plástico para porta toalhas de papel, na cor branca.

5.3.22 Barras de Apoio (Sanitário de Deficientes): Serão colocadas barras de apoio de metal, conforme Norma Técnica Brasileira, em aço inoxidável, do tipo escovado, com diâmetro de 4,0 centímetros.

5.3.23 Projeto de Instalações Elétricas Execução de Instalações Elétricas

5.3.23.1 Interruptores e Tomadas: Os interruptores serão da linha Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

5.3.23.2 Luminárias: São previstas luminárias com lâmpadas LED nas potências especificadas, sendo Lampadas downlight da Philips ou equivalente, LuxSpace square embutir, ou similar.

5.3.23.3 Caixas de Derivação: As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.



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. 69/118

5.3.23.4 Fios e Cabos: Os alimentadores dos quadros elétricos, advindos do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) serão de alta condutividade, classe de isolamento de 0,6/1KV, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 90°C em regime, com cobertura protetora do tipo XLPE (Composto termofixo à base de polietileno reticulado).

Os fios ou cabos dos pontos de tomadas, iluminação e demais pontos elétricos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 450/750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

5.3.23.5 Disjuntores: Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou equivalente, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.



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. 70/118

5.4. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

5.4.1. A plataforma em que serão desenvolvidos os projetos deverá ser BIM, Building Information Modeling, compatível com as definições e requisitos da ISO/PAS 16739 e em conformidade com o padrão IFC 2X3, ou versão mais atual.

5.4.2. No modelo BIM deverão ser incluídos atributos para permitir:

a) Geração de documentação de projeto;

Possibilidade de gerar automaticamente uma variedade de documentos de projeto, como plantas, cortes, elevações, desenhos detalhados, especificações de materiais e outros documentos necessários para a construção. Isso é possível porque o modelo BIM contém informações detalhadas sobre todos os elementos do projeto.

b) Extração de quantitativos;

Permite extrair automaticamente quantidades de materiais, componentes e áreas do modelo BIM. É a possibilidade de gerar uma lista de quantidades de materiais, com base nas dimensões e propriedades definidas no modelo.

c) Quantificação de materiais;

Similar à extração de quantitativos, este atributo envolve a capacidade de quantificar e estimar a quantidade de materiais necessários para a construção com base nas informações contidas no modelo BIM. Isso é útil para estimativas de custo e planejamento de compras

d) Detecção de interferências;

Este atributo refere-se à capacidade do modelo BIM de detectar e destacar automaticamente conflitos ou interferências entre os diferentes sistemas e elementos do projeto, como tubulações que passam através de vigas ou dutos que cruzam uns aos outros. Isso ajuda a evitar erros e retrabalho durante a fase de construção.

e) Visualização;



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. 71/118

O modelo BIM permite a criação de visualizações realistas e precisas do projeto em diferentes estágios do processo de design e construção. Isso inclui renderizações fotorrealistas, animações e visualizações interativas que ajudam os clientes, partes interessadas e equipes de projeto a entender melhor o projeto e tomar decisões informadas.

f) Análise de desempenho;

Com base nas informações contidas no modelo BIM, é possível realizar várias análises de desempenho, como análise estrutural, análise de energia, simulações de iluminação, simulações de fluxo de ar, entre outras. Essas análises ajudam a otimizar o projeto em termos de eficiência energética, segurança estrutural e conforto do usuário.

g) Acompanhamento em modelo federado:

Esse atributo refere-se à capacidade de integrar e coordenar vários modelos BIM de diferentes disciplinas (como arquitetura, estrutura e MEP) em um único modelo federado. Isso permite uma melhor coordenação entre as disciplinas e a detecção precoce de conflitos e problemas de compatibilidade entre os diferentes sistemas.

- 5.4.3. A Contratada deverá desenvolver modelo de padronização de apresentação de projetos, incluindo o desenvolvimento do padrão de representação gráfica tridimensional pelo software BIM (Building Information Modeling), criando modelos padrão para cada disciplina onde constarão templates, carimbos, tamanhos de pranchas e outros.
- 5.4.4. A Representação Gráfica deverá conter todas as disciplinas envolvidas. Cada etapa do projeto será, obrigatoriamente, desenvolvida tridimensionalmente pelo software BIM, que garanta a compatibilidade do modelo 3D com a plataforma Autodesk Revit, visto ser a plataforma definida como padrão a ser utilizada pelo Governo do Estado do Paraná em seu Plano Estratégico de Gestão Patrimonial instituído pelo DECRETO Nº 4.661 de 25 de janeiro de 2024. Assim, possibilitando a abertura, visualização e edição de geometria e dados (valores dos parâmetros) em softwares desta plataforma, sem perdas ou distorções de informações, respeitando uma única versão, e este deverá incorporar também a modelagem tridimensional de todas as disciplinas, de forma a possibilitar o compartilhamento entre arquivos dentro de um conceito de workset (trabalho em equipe sobre o mesmo arquivo BIM), bem como permitir a verificação de interferências entre elas no ambiente da plataforma de modelagem.
- 5.4.5. Será criado neste processo um arquivo, em modelo BIM, para cada disciplina/projeto.



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. 72/118

5.4.6. Todos os Arquivos modelos BIM entregues deverão respeitar os seguintes critérios:

- 5.4.6.1. Os Modelos devem permitir a interoperabilidade das disciplinas no ambiente da plataforma de modelagem;
- 5.4.6.2. Os elementos tridimensionais necessários para a elaboração dos projetos deverão ser, obrigatoriamente, desenvolvidos pela Contratada, devendo possuir características físicas e funcionais fidedignas com o objeto a ser criado, incluindo a composição completa com todos os insumos que fazem parte de cada elemento construtivo e que contenham as informações necessárias para quantificação, orçamentação, execução e medição dos insumos de cada elemento;
- 5.4.6.3. Os templates dos arquivos BIM deverão conter as seguintes informações completas, claras e detalhadas, sem indicação de marcas dos materiais, equipamentos e serviços inseridas na fase de projeto: indicação de quantidade, medida, unidade de medida, cor, formato, acabamento e, sempre que cabível, acessórios, capacidade, potencia, consumo, composição, resistência, precisão, rendimento, durabilidade, segurança, funcionalidade, acompanhamento tecnológico, compatibilidade de especificações técnicas, compatibilidade de especificações de desempenho, padronização, adoção de normas técnicas de saúde, observância de leis e atos normativos que regulam o fornecimento dos bens, prazo de garantia, ergonomia, condições de manutenção, condições de assistência técnica, forma de armazenamento, procedimentos e métodos de execução de acordo com as normas pertinentes e com as recomendações dos fabricantes, critérios de sustentabilidade ambiental, código da referência de preço SINAPI ou SICRO ou, para os itens que não constem nesse cadastro, sucessivamente: publicações de referência aprovadas por órgão ou entidades da Administração Pública Federal publicações técnicas especializadas e sistema específico instituído para o setor
- 5.4.6.4. Os templates dos arquivos BIM deverão permitir atualizações e acréscimos de informações futuras.
- 5.4.6.5. A contratada deverá fornecer os arquivos originais desenvolvidos na concepção.



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. 73/118

5.4.7. Os softwares a serem utilizados pelas principais disciplinas deverão ser compatíveis com os utilizados pela CONTRATANTE, na última versão vigente na data da contratação:

Arquitetura e Paisagismo	Revit Architecture/NavisWorks
Instalações	Revit
Planejamento	MS PROJECT/NavisWorks
Estrutura	CYPECAD/SAP2000/CAD-TQS/EBERICK

- 5.4.7.1. Elementos, qualquer deles, mecânicos, hidráulicos, elétricos ou construtivos, também deverão estar modelados tridimensionalmente e incorporados ao arquivo BIM.
- 5.4.7.2. O arquivo BIM deverá conter no mínimo as tabelas: de ambientes com as respectivas áreas uteis, de acabamentos, de elementos e componentes.
- 5.4.7.3. Os quantitativos deverão ser extraídos das informações contidas no modelo BIM, usando recursos de quantificação do software de modelagem.
- 5.4.7.4. Plano de Execução das Obras - O projetista deve apresentar um plano de execução de forma tal que todas as etapas das obras sejam descritas e projetadas numa sequência lógica e exequível. Essa sequência deve levar em conta os riscos, cuidados especiais, desvios físicos das águas, tráfego de pedestres e veículos, além das deformações a que estejam submetidos os processos construtivos. Os quantitativos decorrentes de itens adicionais ao projeto específico provenientes deste plano devem ser inseridos ao seu orçamento global.

5.5. FORMATAÇÃO DOS PRODUTOS



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. 74/118

- 5.5.1. Todos os desenhos deverão ter como origem o arquivo BIM e o Programa Padrão para a execução dos desenhos será um software que garanta a compatibilidade do modelo 3D com a plataforma Autodesk Revit possibilitando a abertura, visualização e edição de geometria e dados (valores dos parâmetros) em softwares desta plataforma, sem perdas ou distorções de informações. Independentemente do programa utilizado para execução dos desenhos, deverão ser fornecidos, em todas as etapas a nível LOD 400.
- 5.5.2. Os Arquivos Eletrônicos deverão ser fornecidos nas versões \rvt e/ou \lfc como também em versão \dwg com CTB, além dos arquivos em \pdf.
- 5.5.3. Para os documentos produzidos em \dwg e \rvt deverão ser indicadas, em cada desenho, as configurações adotadas (espessuras de linhas, textos, famílias e outros), disponibilizando os arquivos originais desenvolvidos na concepção.
- 5.5.4. Os documentos devem ser elaborados utilizando as ferramentas de automação de projeto e constar na Lista Mestra de Documentos do Projeto Compatibilizado.
- 5.5.5. As cotas devem obedecer às dimensões reais do projeto, ou seja, as cotas não poderão, em hipótese alguma, ser adulteradas ou editadas.
- 5.5.6. Os documentos relacionados abaixo, não se limitando a estes, devem ser elaborados utilizando as ferramentas de automação de projeto, ser emitidos e constar na lista de documentos do projeto.
 - 5.5.6.1. Desenhos do projeto de arquitetura;
 - 5.5.6.2. Lista de materiais de arquitetura com quantitativos;
 - 5.5.6.3. Desenhos dos projetos de instalações e infraestrutura;
 - 5.5.6.4. Plantas de arranjo de equipamentos;
 - 5.5.6.5. Relatório resumo de verificação de interferências;
 - 5.5.6.6. CTB.



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. 75/118

5.5.7. Todos os arquivos do projeto deverão ser entregues configurados conforme as normas de representação de projetos da ABNT (ou ASBEA. Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura).

5.5.8. Unidade (Units) configurada em metros, metros quadrados, metros cúbicos, graus decimais e demais unidades do Sistema Internacional.

5.5.9. Os produtos deverão ser entregues em 02 (duas) vias impressas com uma cópia em meio digital, aberto e PDF, além das vias originais e digitalizadas dos projetos aprovados nos órgãos e concessionárias competentes, contendo os seguintes conteúdo:

- Desenhos e seus CDBs;
- Memorial Descritivo;
- Memorial Quantitativo
- Memorial com cálculo do dimensionamento dos projetos;
- Memória de Cálculo orçamentária /ou extração direta do BIM;
- Caderno de encargos;
- Orçamento;
- Cronograma;
- ART e/ou RRT.

5.5.10. Na cópia em meio digital deverá conter os seguintes arquivos:

- Produtos editáveis;
- Produtos em PDF;
- Produtos digitalizados com assinatura e carimbo dos responsáveis técnicos.



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. 76/118

5.5.11. As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, com identificação do autor do projeto. Os tamanhos das folhas devem seguir as normas (NBR 10.068/87 – folhas de desenho —layout e dimensões / NBR 10.582 - conteúdo da folha para desenho técnico / NBR 13142 – dobramento de cópia) e convenções usuais referentes às folhas para representação de desenhos técnicos.

5.5.12. Os desenhos que comporão os projetos serão produzidos em BIM e arquivos compatíveis com AutoCAD, utilizando-se as escalas adequadas para as diversas representações, sendo necessário, entretanto a aprovação da equipe técnica da CONTRATANTE. O carimbo (espelho) deverá ser submetido à aprovação da Contratante por ocasião da apresentação do Projeto Básico. Deverão ser entregues 02 (duas) vias impressas em papel sulfite, em formato padrão A0 (A-Zero) ou A1(A-Um) encadernados, e arquivo em meio digital, com indicação dos seguintes dados:

- Título do Projeto;
- Objeto do desenho ou planta;
- Razão social da Contratada;
- Razão social do Contratante;
- Nome do responsável técnico pelo projeto, habilitação e registro profissional;
- Nome do desenhista;
- Nome do arquivo digitalizado;
- Escala;
- Data de produção do desenho ou arquivo.



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. 77/118

- 5.5.13. Os textos pertinentes aos projetos, aos memoriais descritivos, aos cadernos de especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, deverão ser produzidos em papel A4 (A – quatro) e entregues à CONTRATANTE, em três vias, devidamente encadernadas e gravadas em mídia digital (pendrive) no formato Excel, Word e PDF, contendo o timbre ou a identificação da razão social da Contratada e o nome do responsável técnico pelo projeto, com indicação do registro no CREA e/ou CAU e da habilitação específica. Cópia da ART e/ou RRT, incluindo a planilha de preços e serviços, deverá ser anexada aos volumes encadernados.
- 5.5.14. A Contratada fornecerá à CONTRATANTE mídia digital (pendrive) gravado com os arquivos correspondentes a todos os documentos dos projetos, identificados por etiquetas adesivas onde conste no mínimo:
- 5.5.14.1. Nome do Projeto;
 - 5.5.14.2. Nomes dos arquivos gravados;
 - 5.5.14.3. Número completo da prancha ou desenho;
 - 5.5.14.4. Numeração sequencial do disquete;
 - 5.5.14.5. Nomes da Contratante e da Contratada.
- 5.5.15. Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos, não eximem a Contratada de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE da Prefeitura da Cidade de Pontal do Paraná;
- 5.5.16. Os desenhos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT. Tamanhos (em mm): A0(841x1189), A1(594x841), A2(420x594), A3(297x42), A4(210x297).
- 5.5.17. Deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada nos desenhos e seus respectivos CTBs.
- 5.5.18. Os desenhos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em conjuntos separados e independentes, em correspondência a cada um dos tipos de projeto, fazendo referência ao principal.



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. 78/118

- 5.5.19. Os desenhos de um mesmo projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.
- 5.5.20. As pranchas de um mesmo projeto deverão ser relacionadas com seus respectivos conteúdos, apresentados em planilha Excel, em papel A4, como capa.
- 5.5.21. Tanto os desenhos, quanto os memoriais descritivos e as especificações técnicas de cada um dos projetos, deverão estar compatibilizados com os demais projetos.
- 5.5.22. As memórias de cálculo farão parte integrante dos projetos, devendo apresentar-se de forma clara e ordenada a fim de possibilitar a análise por parte dos técnicos do Contratante.
- 5.5.23. Devem ser fornecidas as ART's e/ou RRT's de todos os projetos e orçamento.
- 5.5.24. Cada projeto deverá conter quadro de revisões indicando o número da revisão, a data e o conteúdo revisado.
- 5.5.25. Os Projetos deverão ser devidamente assinados e carimbados pelo responsável técnico, antes da digitalização dos mesmos.

5.6. ESPECIFICAÇÕES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- 5.6.1. A execução das obras de execução da obra do Complexo Esportivo Ninho da Bola deverá seguir as especificações descritas no Memorial Descritivo apresentado pela empresa vencedora e este Termo de Referência.
- 5.6.2. A contratada terá 180 (cento e oitenta) dias corridos e improrrogáveis, após a emissão da ordem de serviço, para desenvolver todos os projetos executivos descritos no item 4.2.1.
- 5.6.3. A contratada poderá apresentar soluções técnicas com tecnologias de ponta, que reduza o prazo de execução do objeto para análise e aprovação da CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato, desde que o valor não ultrapasse o valor da proposta apresentada na licitação.



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. 79/118

- 5.6.4. Caso haja impacto financeiro na proposta vencedora, tal alteração deverá ser precedida de autorização expressa da Contratante, bem como acompanhar a documentação comprobatória dos preços auferidos (tabela referencial de preço e/ou cotação), sem prejuízo da aplicação do deflator de desconto aplicado na proposta vencedora apresentada no certame.
- 5.6.5. A Contratada deverá fazer seu próprio planejamento da execução da obra e serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão de obra, observando, contudo, o prazo de execução contratado. Este planejamento deverá considerar a estratégia de ataque para o cumprimento dos prazos, levando em consideração a possibilidade de ocorrência de chuvas, o "lead time" dos fornecedores, dentre outros fatores intervenientes. Como resultado deste planejamento a Contratada deverá fornecer Cronograma Físico-Financeiro, em .xls e .mpp, e Plano de Trabalho, em .doc e/ou .xls, seguindo as descrições dos serviços da planilha orçamentária para ser aprovado pela fiscalização em até 05 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato.
- 5.6.6. O Cronograma Físico-Financeiro deverá conter no mínimo as seguintes informações:
- 5.6.6.1. Estrutura Analítica do Projeto – EAP;
 - 5.6.6.2. Cronograma físico;
 - 5.6.6.3. Histograma de mão de obra;
 - 5.6.6.4. Histograma de equipamentos;
 - 5.6.6.5. Plano de aquisições (materiais, equipamentos e outros);
 - 5.6.6.6. Cronograma financeiro;
 - 5.6.6.7. Cronograma físico-financeiro contendo vínculos entre as atividades (aquisições x serviços);
 - 5.6.6.8. Curva S / Caminho crítico e linha de base do cronograma;
- 5.6.7. O Plano de Trabalho deverá conter no mínimo as seguintes informações:



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. 80/118

- 5.6.7.1. Descrição da infraestrutura local;
 - 5.6.7.2. Descrição da(s) unidade(s) do canteiro de obra(s) e da(s) unidade(s) de apoio à(s) frente(s) de trabalho, se necessário;
 - 5.6.7.3. Croquis do canteiro de obra;
 - 5.6.7.4. Descrição das principais atividades de obra com explanação da metodologia de trabalho a ser realizada;
 - 5.6.7.5. Croquis de evolução/sequenciamento da obra.
- 5.6.8. A Contratada deverá, em complemento ao Cronograma Físico-Financeiro e Plano de Trabalho, desenvolver Plano de Comissionamento/Entrega de serviços a ser apresentado e aprovado pela Contratante, 15 (quinze) dias úteis antes do início das entregas de serviços, contemplando minimamente:
- 5.6.8.1. Descrição breve das atividades por unidade/sistema/tipo de instalação;
 - 5.6.8.2. Tipos de testes, ensaios e/ou outros necessários de entrega conjunta a entrega da unidade/sistema/tipo de instalação;
- 5.6.9. O programa disposto no plano de comissionamento (etapas, atividades e metodologia) deverá atender a todas as normas pertinentes a disciplina em âmbito local, nacional e, em casos específicos, internacionais;
- 5.6.10. O “startup” ocorrerá de forma individual por equipamento e/ou conjunto de equipamentos com as instalações para a finalidade e em data específica para tal, tendo um prazo para atendimento a todas as pendências encontradas neste ato para o devido agendamento do comissionamento;
- 5.6.11. O Comissionamento, somente ocorrerá quando houver a totalidade dos processos de “startup” e testes individualizados, de modo a promover a possibilidade da verificação em pleno funcionamento do sistema, ou seja, para o agendamento deste processo, todas as folhas de testes deverão estar aprovadas pela Gerenciadora e Fiscalizadora, ter aprovado o Plano de Comissionamento e dispor de prazo mínimo de 5 (cinco) dias úteis para a organização dos processos prévios para o adequado processo supra.



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. 81/118

- 5.6.12. A Contratada deverá executar a obra de acordo com o anteprojeto e especificações fornecidos pela CONTRATANTE, alocando todos os equipamentos, pessoal e materiais necessários, e tomar todas as medidas para assegurar adequado controle de qualidade, observar, igualmente, os requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança, previstos nas "NORMAS TÉCNICAS" elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Normas das Concessionárias Local e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- 5.6.13. Todas as atividades deverão estar em conformidade com as NR's do Ministério do Trabalho e Emprego, além de dispor de planos e documentos com aprovação prévia junto a fiscalização e/ou gerenciadora 30 (trinta) dias corridos antes da realização destas;
- 5.6.14. Todos os trabalhadores deverão, obrigatoriamente, dispor do atendimento a cursos específicos e afins em conformidade com as NR's e suas respectivas atribuições, antes de entrar na obra;
- 5.6.15. Todos os materiais estarão sujeitos à amostragem, testes e aprovação. A amostra será fornecida pela Contratada e deverá ser representativa do material a ser usado. O material ou equipamento que, por qualquer motivo, for recusado pela Fiscalização, deverá ser retirado e substituído pela Contratada, sem nenhum ônus adicional para a Contratante
- 5.6.16. A Contratada será inteiramente responsável pelo uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo que porventura venha ser patenteado e empregar-se ou incorporar-se à obra, cabendo-lhe os custos devidos e obter previamente as permissões ou licenças de utilização;
- 5.6.17. A Contratada será inteiramente responsável quanto ao armazenamento, acondicionamento e segurança dos materiais, a fim de assegurar a sua natureza e bem. O armazenamento de produtos, materiais e equipamentos deverá atender a todas as condicionantes especificadas dispostas em normas e/ou recomendações dos respectivos fabricantes em prol da continuidade de garantia do serviço e emprego final deste;
- 5.6.18. Para contratação de materiais e equipamentos, a Contratada deverá validar previamente com a fiscalização da CONTRATANTE.



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. 82/118

- 5.6.19. A Contratada deverá manter permanentemente e colocar à disposição da Fiscalização os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro;
- 5.6.20. A CONTRATANTE poderá paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediante o pagamento único e exclusivo dos trabalhos/serviços já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias de anteprojeto, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais;
- 5.6.21. A CONTRATANTE poderá determinar a paralisação dos serviços através de Ordem de Paralisação, a qual suspenderá também o prazo estipulado neste Termo de Referência e no instrumento contratual. Ocorrendo paralisação, o recomeço da fluência do prazo somente se dará quando da emissão da competente Ordem de Reinício, computando-se, para efeito de fixação do novo termo final do contrato, o saldo de prazo restante.
- 5.6.22. A Contratada ficará obrigada a confeccionar a placa, conforme descrito na Lei 16.854/03, e implantar na obra em locais a serem determinados pela Fiscalização, previsto na Planilha Orçamentária. A placa deverá conter:

- Nome da Contratada;
- Nome dos responsáveis técnicos da Contratada com os respectivos números do registro do CREA/CAU;
- Nome dos autores dos projetos com os respectivos números do registro do CREA/CAU;
- Nome da CONTRATANTE.

5.7. CANTEIRO DE OBRA

- 5.7.1. O desenvolvimento do canteiro de obra deverá estar em plena conformidade com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- 5.7.2. Apresentar previamente o Croqui com dimensionamento para validação Da CONTRATANTE em até 05 (cinco) dias corridos após a emissão da OS;



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. 83/118

- 5.7.3. Apresentar os programas vinculados ao canteiro de obras e equipes, em conformidade com as normas regulamentadoras, em até 10 (dez) dias corridos após emissão da OS, em documento comprobatório quanto a habilitação do profissional (Ex.: SESMT, PGR, PCMSO e os demais necessários);
- 5.7.4. Deverão ser mantidas, na obra, as plantas, especificações e planilhas de serviços, tudo em bom estado de uso;
- 5.7.5. A Contratada deverá disponibilizar espaço (contêiner ou edificado) no canteiro de obra com instalações básicas (banheiro e climatização) para Gerenciadora e Fiscalizadora, a qual deverá manter o espaço limpo e conservado;
- 5.7.6. Durante todo o decorrer da construção ficará a cargo da Contratada a conservação e limpeza das instalações da obra, devendo o local estar sempre limpo e acessível à Gerenciadora e Fiscalizadora, com a remoção periódica dos entulhos do canteiro, não sendo permitido o depósito desses na rua ou instalações indevidas;
- 5.7.7. Cabe à Contratada, desde o início até o recebimento definitivo da obra, a ela homologada, a manutenção e segurança de toda a obra localizada no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressaltando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes;
- 5.7.8. Ocorrerão, exclusivamente por conta da Contratada, todas as despesas relativas à proteção, sinalização, manutenção e administração do canteiro de obra, inclusive dos tapumes de vedação do local, placa da obra, mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos, bem como sua retirada no término da obra;
- 5.7.9. Ocorrerão por conta da Contratada todas as despesas relativas à constante e permanente vigilância da obra provisória ou definitiva, até a ocupação e recebimento definitivo das mesmas pela CONTRATANTE, cabendo-lhe a integral e exclusiva responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que estes venham a sofrer e obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos;
- 5.7.10. A Fiscalização poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela Contratada providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento 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. 84/118

5.8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- 5.8.1. Quanto ao fornecimento dos materiais e equipamentos previstos em planilha, a aquisição, transporte e fretes, seguros, impostos e respectivas taxas, serão de inteira responsabilidade da Contratada e estes só serão aceitos se forem fabricados dentro das Normas Técnicas da ABNT específicas para cada material, que estabelece os requisitos de qualidades;
- 5.8.2. Todo o material fornecido deverá ser de qualidade garantida, de acordo com as normas técnicas vigentes e respeitando as especificações técnicas. Poderão ser utilizados produtos similares aos especificados, desde que autorizados pela fiscalização da CONTRATANTE. Além disso, essa Fiscalização poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, bem como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecidos por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da Contratada sem ônus para a CONTRATANTE;
- 5.8.3. O revestimento dos pisos dos decks deverá apresentar termo de garantia de produto de no mínimo 15 anos;
- 5.8.4. Os Brises deverão apresentar termo de garantia de produto de no mínimo 15 anos;
- 5.8.5. Os materiais empregados e a técnica de execução deverão obedecer a todas as recomendações contidas neste Termo de Referência e nas Especificações Técnicas, além das Normas Técnicas da ABNT ou entidades equivalentes, Instruções Técnicas e Administrativas do GABPE e demais normas aplicáveis aos serviços em questão, e na falta destas, deverão ser previamente aprovados por escrito pela Fiscalização da CONTRATANTE;
- 5.8.6. Em casos especiais, tratando-se de material para o qual ainda não haja especificações aprovadas pela ABNT, as especificações requeridas serão as dos órgãos competentes ou as estrangeiras;
- 5.8.7. A Contratada deverá substituir quaisquer produtos que não estejam dentro do padrão de qualidade, em bom estado de conservação, que apresentem defeitos ou não estejam em conformidade com as especificações técnicas;



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. 85/118

- 5.8.8. A Contratada deverá providenciar, a qualquer momento e por necessidade da obra, a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços, por solicitação da CONTRATANTE, sem ônus de mobilização para esta, em prazo compatível com a necessidade demonstrada;
- 5.8.9. Os equipamentos, os materiais estocados e/ou utilizados no canteiro serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, cabendo, à fiscalização, determinar a remoção de materiais ou equipamentos inapropriados ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais;
- 5.8.10. A Contratada deverá atender às premissas essenciais quanto as condições específicas de pintura e tratamento das estruturas metálicas, em especial, postes de iluminação pública, em razão das questões de intempéries atendendo em plenitude normas e boas práticas de engenharia.

5.9. DATA BOOK DE OBRA

- 5.9.1. A contratada deverá fornecer ao final conjunto de documentos de data book de obra, composto minimamente pelos seguintes itens:
 - 5.9.1.1. Cópia do contrato e eventuais termos aditivos;
 - 5.9.1.2. Projetos As Built e suas ARTs;
 - 5.9.1.3. ARTs da execução;
 - 5.9.1.4. Laudos, Ensaios e testes assinados, inclusive Comissionamento de Instalações, conforme normas da ABNT, Concessionárias e demais Entidades Públicas vigentes, sendo que todos os modelos deverão ser previamente aprovados pela Contratante;
 - 5.9.1.5. Manuais e/ou datasheets de todos os equipamentos, em língua portuguesa;
 - 5.9.1.6. Manual de Uso, Operação e Manutenção, em língua portuguesa;
 - 5.9.1.7. Termo de garantia de materiais e/ou equipamentos a serem utilizados na 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. 86/118

- 5.9.1.8. Relatório de Comissionamento dos equipamentos;
 - 5.9.1.9. Termo de Recebimento Provisório assinado;
 - 5.9.1.10. Termo de Recebimento Definitivo assinado;
 - 5.9.1.11. Ficha de pendências ("punch list") com ações realizadas e finalização de pendências assinada pela Contratante;
 - 5.9.1.12. Ficha com lista de todos os componentes descrevendo fornecedor e contatos para aquisição futura de sobressalentes e/ou similares;
 - 5.9.1.13. Ficha com indicação de equipamentos e materiais sobressalentes para aquisição futura;
 - 5.9.1.14. Notas fiscais de equipamentos;
 - 5.9.1.15. PGRCC aprovado pelo órgão competente;
 - 5.9.1.16. Documentações pertinentes a Capacitações e Treinamentos (Apresentações, manuais, ficha de participação e outros);
 - 5.9.1.17. Relatório de Operação Inicial Assistida (será adicionado após aprovação definitiva do Data Book e terminado período de Operação Inicial Assistida);
 - 5.9.1.18. Termo de entrega/aceitação pelas Concessionárias e/ou Órgãos específicos vinculados às instalações;
 - 5.9.1.19. Garantia de materiais e equipamentos;
 - 5.9.1.20. Garantia de obra e serviços.
- 5.9.2. Estes documentos deverão ser entregues em 2 (duas) versões físicas e 2 (duas) versões digitais, ao final da obra e após avaliação e aprovação destes pelo representante indicado da CONTRATANTE;
- 5.9.3. O Manual de Uso, Operação e Manutenção deverá ser elaborado conforme diretrizes a seguir:



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. 87/118

1. Introdução
 - 1.1. Responsabilidades
 - 1.2. Definições e conceitos
 - 1.3. Referências Normativas
2. Termo de Garantia
 - 2.1. Disposições gerais
 - 2.2. Garantias e assistência técnica
 - 2.3. Perda de garantia
3. Memorial Descritivo
4. Fornecedores
 - 4.1. Relação de fornecedores
 - 4.2. Relação de projetistas
 - 4.3. Serviços de utilidade pública
 - 4.4. Outros que forem necessários
5. Operação, Uso e Limpeza
 - 5.1. Instalações hidráulicas
 - 5.2. Instalações elétricas
 - 5.3. Sistemas especiais
 - 5.4. Estruturas
 - 5.5. Piso
 - 5.6. Pinturas
 - 5.7. Infraestrutura para prática recreativa, infantil e mobiliários
 - 5.8. Fontes
 - 5.9. Outros que forem necessários
6. Manutenção
 - 6.1. Programa de manutenção
 - 6.2. Responsabilidades relacionadas à manutenção
 - 6.3. Registro da realização da manutenção
 - 6.4. Inspeções



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. 88/118

6.5. Outros que forem necessários

7. Informações Complementares

7.1. Meio ambiente e sustentabilidade

7.2. Segurança

7.3. Operação de equipamentos e suas ligações

7.4. Documentação técnica e legal

7.5. Elaboração e entrega do manual

7.6. Atualização do manual

7.7. Outros que forem necessários

8. Anexos

8.1. Vida útil de projetos

8.2. Outros que forem necessários

6. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO

- 6.1. Com objetivo de estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços a serem prestados pela CONTRATADA, os serviços serão executados em etapas distintas:

6.1.1. 1ª ETAPA: Projeto Básico;

6.1.1.1. Projetos Básicos de Engenharia e Arquitetura elaborados em BIM;

6.1.2. 2ª ETAPA: Projeto Executivo;

6.1.2.1. Projetos executivos de Engenharia e Arquitetura elaborados em BIM para Mobilidade Urbana, incorporando tecnologia de Cidade inteligente;

6.1.3. 3ª ETAPA: Execução da Obra;

6.1.3.1. Especificação do Modelo de Governança, com uma plataforma de gestão colaborativa e definição da estrutura organizacional da instituição responsável pela governança, seguindo modelo hierárquico da CONTRATANTE;



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. 89/118

A Contratada deve ter registro das informações sobre a execução de todas as etapas executadas e ainda em andamento descritas neste Termo de Referência, com registro de datas de início e conclusão, estas informações devem ser disponibilizadas a qualquer tempo para os gestores da CONTRATANTE.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

- 7.1. Os pagamentos estarão condicionados ao Cronograma Físico-Financeiro, Apêndice I, o qual deverá ser devidamente preenchido pela CONTRATADA, ou seja, o pagamento será realizado em até 30 dias após a aprovação do produto por parte da Contratante e apresentação da nota fiscal por parte da Contratada.
- 7.2. A medição será única e composta pelos produtos que tenham sido aprovados e atestados pela CONTRATANTE, através da elaboração de boletins de medição de acordo com Cronograma Físico-Financeiro, Apêndice I.
- 7.3. Os boletins de medição serão elaborados até o 5º dia útil do mês subsequente da execução dos serviços, caso tenham sido esses aprovados pela CONTRATANTE.
- 7.4. Somente constarão do boletim os produtos atestados pela CONTRATANTE no mês imediatamente anterior ao da elaboração do boletim de medição;
- 7.5. Qualquer dúvida que venha a ser suscitada a respeito dos documentos acima referidos deverá ser dirimida entre as partes, ficando os seus valores desde então glosados até a solução final, sem que isto constitua motivo de atraso do restante do pagamento.
- 7.6. O pagamento do produto será efetuado pela Contratante após a apresentação do original e entrega de cópia autenticada dos seguintes documentos:
 - 7.6.1. Guia de Recolhimento da Previdência Social (GRPS), correspondente as obrigações sociais do pessoal empregado na execução da obra objeto deste Termo de Referência;
 - 7.6.2. Guia de Recolhimento do Fundo de garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

8. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

- 8.1. Registro da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.



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. 90/118

- 8.2. Comprovação da aptidão da licitante para desempenho de atividade compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação, através de Atestado(s) fornecido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, emitido(s) em favor da licitante, comprobatório(s) da Capacitação Técnico-Operacional, demonstrando a aptidão da licitante para desempenho das seguintes atividades, consideradas de elevada relevância técnica e valor significativo:

ITEM	SERVIÇOS	QUANT.
1	Obras em alvenaria	750,68 m²
2	Estruturas em concreto armado	750,68 m²
3	Execução de complexos esportivos	750,68 m²
4	Instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais	750,68 m²
5	Instalação de sistema de água potável	750,68 m²
6	Instalação de sistema de esgoto sanitário	750,68 m²
7	Estruturas metálica	750,68 m²
8	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	750,68 m²
9	Instalação de sistema de prevenção e combate a incêndio	750,68 m²
10	Instalação de Sistema de Hidrantes	750,68 m²
11	Execução de ligação individual de rede de gás	1,00 ud. *
12	Execução de Central de gás	1,00 ud. *

* Execução de ao menos uma obra/serviço compatível com a descrição (independente da área executada).

- 8.2.1. A comprovação de cada item deve ser feita através de atestado, não sendo permitida a soma de atestados para comprovação de um mesmo item.
- 8.2.2. O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) deverá(ão) conter, explicitamente, as seguintes informações básicas:



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. 91/118

- Nome da Contratada e do Contratante;
- Identificação do contrato (tipo ou natureza das obras/serviços);
- Especificação e quantitativo das atividades desenvolvidas;
- Período de execução.

8.2.3. Os atestados e/ou certidões de capacidade técnica deverão ter sido emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. Não serão aceitos atestados emitidos pela licitante em seu próprio nome, nem nenhum outro que não tenha se originado de contratação.

8.3. Comprovação de capacitação técnico-profissional, compreendendo:

8.3.1. Comprovação da licitante de possuir no seu quadro (empregados, sócios, diretores), na data da entrega dos documentos de habilitação, profissional(ais) de nível superior registrado(s) no CREA e/ou CAU ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(s)/CAU(s) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s).

8.3.2. No(s) atestado(s) deverá(ão) estar contemplados os seguintes serviços, indicados pela área técnica, de características semelhantes aos do objeto licitado e considerados de maior relevância técnica e valor significativo, como descritos abaixo:



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. 92/118

ITEM	SERVIÇOS
1	Obras em alvenaria
2	Estruturas em concreto armado
3	Execução de complexos esportivos
4	Instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais
5	Instalação de sistema de água potável
6	Instalação de sistema de esgoto sanitário
7	Estruturas metálica
8	Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA
9	Instalação de sistema de prevenção e combate a incêndio
10	Instalação de Sistema de Hidrantes
11	Execução de ligação individual de rede de gás
12	Execução de Central de gás

O representante legal da licitante deverá emitir declaração informando quem são os responsáveis técnicos da empresa que atuarão na execução da obra. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar nos atestados de responsabilidade técnica apresentados para qualificação técnico profissional.

- 8.3.2.1. A vinculação será caracterizada através da apresentação de cópia autenticada da carteira de trabalho, no caso de empregado, ou do contrato social, no caso de sócio, ou ainda, contrato de prestação de serviços, celebrados de acordo com a legislação Civil comum e, caso dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de compromisso formal de futura contratação do profissional indicado.



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. 93/118

- 8.3.3. A relação contendo a indicação do(s) responsável(is) técnico(s) disponível deve ser acompanhada de declaração de aceitação da inclusão de seu nome na equipe para a realização do objeto desta licitação.
- 8.3.4. É vedada a indicação de um mesmo profissional como responsável técnico por mais de uma empresa licitante, fato que desabilitará todas as licitantes envolvidas.
- 8.3.5. Os profissionais indicados, deverão participar da obra objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que prévia e expressamente aprovada pelo Contratante.
- 8.3.5.1. Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico, e acompanhada da baixa da ART do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela contratante
- 8.3.6. Apresentar declaração formal que disporá dos equipamentos e pessoal necessários para execução do serviço de que trata o objeto desta licitação, devendo os equipamentos estarem disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação.
- 8.3.7. As parcelas de maior relevância e valor significativo, no caso, se relacionam a pontos mais críticos, que denotam maior dificuldade técnica, bem como representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Desta forma, carece que o corpo técnico-profissional denote prévia execução em cada um dos itens relacionados a fim de que ocorra uma execução contratual concatenada e com o nível esperado pela Administração.
- 8.3.8. Cada Atestado e CAT deverá vir, preferencialmente, acompanhado por um espelho/resumo onde a licitante destacará qual o subitem do TR que o mesmo atenderá; a descrição das obras/serviços executados com as quantidades, este último válido para Atestado; o nome do RT e o n.º do registro do atestado no CREA; sua situação funcional na empresa licitante; o local das obra/serviços; bem como deverá ser destacado com marcador de texto, preferencialmente na cor amarela, no correspondente atestado, a(s) obra(s)/serviço(s) que se presta(m) para comprovação de atendimento da(s) exigência(s).



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. 94/118

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1. O valor estimado para contratação dos serviços contemplados no presente Termo de Referência é de **R\$ 6.838.012,08 (Seis milhões, oitocentos e trinta e oito mil, doze reais e oito centavos.)**, tendo como base os preços referenciados de – julho /2024, conforme Planilha Orçamentária.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 10.1. O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de expedição da respectiva Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/21;
- 10.2. A entrega da ART e/ou RRT, conforme reza o art. 3º da Resolução Nº 425/98 do CONFEA, e assinatura do contrato é fator predecessor para a expedição da Ordem de Serviço;
- 10.3. O prazo de vigência do contrato será de 16 (dezesesseis) meses, contados a partir da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogados nos termos da Lei Federal nº 14.133/21;
- 10.4. Prazos para Assinatura do Contrato é de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da convocação;
- 10.5. Os serviços devem ser iniciados imediatamente após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço.



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. 95/118

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. A execução de cada um dos serviços constantes da planilha orçamentária, deverá obedecer aos prazos de execução e de entrega dos produtos – Prazo de Entrega dos Serviços e será contado a partir da emissão da sua respectiva Ordem de Serviço (OS);

11.2. Prazo de Entrega dos Serviços.

QUADRO DE ENTREGA DOS SERVIÇOS		
Produto	Descrição	Prazo de Entrega
1	Projetos Executivos de Arquitetura e Complementares de Engenharia	180 dias (conforme cronograma)
2	Execução das Obras	300 dias (conforme cronograma)

11.3. Nos prazos de entrega de cada um dos serviços não estão consideradas as devidas aprovações juntos aos órgãos competentes.

11.4. A não observância aos prazos de entrega de cada um dos serviços, em conformidade com a planilha de prazos de entrega dos serviços, acarretará na aplicação das penalidades previstas no contrato, exceto quando o atraso não for motivado pela contratada, com o devido acatamento dos motivos pela CONTRATANTE.

Observação: Todos os projetos terão que estar compatibilizados para que se tenha uma mitigação nas interferências físicas na fase de elaboração do projeto, evitando problemas na obra, simplifica a execução da obra, racionaliza o uso dos materiais e otimizando o tempo da construção, utilizando-se dos recursos de softwares como AutoCad e Revit, com as sobreposições dos desenhos de cada projetista com o objetivo de identificar e corrigir interferências entre todos os projetos.

12. SUBCONTRATAÇÃO



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. 96/118

- 12.1. A Contratada não poderá subempreitar a totalidade dos serviços a ela adjudicados, sendo, entretanto, permitida a subcontratação, em até 25% do valor do objeto, em caso de serviços que por sua especialização, requeiram o emprego de mão de obra técnica especializada na área de projetos, ou serviços que requeiram utilização de máquinas e/ou equipamentos especializados, mediante prévia autorização da CONTRATANTE.
- 12.2. Em caso de subcontratação de algum serviço por parte da Contratada, a responsabilidade sobre os serviços retromencionados não será transferida aos subcontratados perante a CONTRATANTE. A Contratada deverá sempre responder exclusiva e diretamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

13. CONSÓRCIO

- 13.1. Será admitida a participação de empresas sob regime de Consórcio, devendo as mesmas, apresentarem o Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, no qual deverão constar as seguintes cláusulas:
- 13.2. Indicação da empresa líder e sua respectiva participação no Consórcio;
- 13.3. Responsabilidade solidária das empresas consorciadas, pelas obrigações e atos do Consórcio, tanto durante a fase da licitação quanto na execução do contrato;
- 13.4. Prazo de duração do Consórcio que deve, no mínimo, coincidir com a data da vigência ou execução dos serviços, objeto do contrato administrativo licitado;
- 13.5. Compromisso de que não será alterada a constituição ou composição do Consórcio sem prévia anuência da contratante, visando manter válidas as premissas que asseguraram a habilitação do consórcio original;
- 13.6. Compromisso de que o Consórcio não se constitui nem se constituirá em pessoa jurídica diversa de seus integrantes e de que o Consórcio não adotará denominação própria;
- 13.7. Obrigação das consorciadas de apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente da licitação, o Termo de Constituição do Consórcio, devidamente aprovado pelo órgão da sociedade de cada participante, que for competente para autorizar a alienação de bens do ativo permanente, nos termos do que dispõe os artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404/76.



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. 97/118

- 13.8. Qualquer empresa participante de um Consórcio, não poderá participar da licitação isoladamente ou integrando outro consórcio.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. PROJETOS

- 14.1.1. Após a Assinatura do Contrato a empresa vencedora deverá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias úteis, para encaminhar o Relatório contendo a relação da Equipe Técnica que participará da elaboração dos produtos comprovando todas as qualificações dos profissionais exigidas no item 4.6;
- 14.1.2. A contratada deverá cumprir as atribuições assumidas, assim como reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o produto que estiver com vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços, conforme verificação da Contratante.
- 14.1.3. Substituir imediatamente, a pedido da Contratante, profissional de sua equipe que tenha durante desenvolvimento dos trabalhos, demonstrado incapacidade técnica ou atuado de forma inconveniente ou desrespeitosa com a equipe Coordenadora da Contratante.
- 14.1.4. Comparecer às reuniões promovidas pela Contratante, sempre que solicitado pela Coordenação da Contratante.
- 14.1.5. Não fornecer entrevistas, informações, textos ou documentos referentes aos trabalhos a terceiros sem autorização prévia, e por escrito, da Contratante.
- 14.1.6. Apresentar para a Contratante, sempre que solicitado, e conforme especificado, material representativo dos trabalhos em desenvolvimento.
- 14.1.7. Entregar os projetos no prazo e nos termos contratados.
- 14.1.8. Para a empresa com sede fora do Estado de Paraná, será necessária apresentação do visto do CREA-PR, como condição para assinatura do contrato, em caso de sair vencedor do presente certame.



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. 98/118

- 14.1.9. Registrar o Contrato no CREA e/ou CAU e apresentar o comprovante de pagamento da Anotação Técnica de acordo com o respectivo Conselho, e matricular os serviços no INSS.
- 14.1.10. Fornecer, como condição prévia para execução dos serviços, cópia autenticada do documento de habilitação do profissional responsável técnico, bem como de sua ART e/ou RRT, e do documento comprobatório da inscrição no CREA e/ou CAU da sede da empresa.
- 14.1.11. Manutenção, durante a vigência do Contrato de todas as condições de habilitação, incluindo a atualização de documentos de controle das arrecadações de tributos federais: SRF Dívida Ativa, FGTS, CND/INSS, e outras legalmente exigíveis, junto a esta Secretaria como caução mantenedora.
- 14.1.12. Comunicar aa CONTRATANTE as alterações que forem efetuadas em seu contrato social ou estatuto.
- 14.1.13. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as leis federais, estaduais e municipais (inclusive todos os regulamentos, normas, instruções e diretrizes) que lhe forem aplicáveis e necessárias ao seu funcionamento como empresa.
- 14.1.14. Assumir a responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho. Em hipótese alguma, os encargos sociais poderão estar incompatíveis com a situação trabalhista dos empregados da Contratada que estejam vinculados ao objeto contratual.
- 14.1.15. Indicar representante, aprovado pela CONTRATANTE, para representá-lo na execução do Contrato, comparecer às reuniões convocadas por essa Secretaria, de modo que nenhuma providência possa ser retardada ou suspensa, cabendo-lhe ainda o ônus ocasionado pelo não atendimento à convocação.
- 14.1.16. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 14.1.17. Adotar todas as medidas de segurança necessárias ao bom andamento dos serviços e a preservação dos bens da CONTRATANTE e de Terceiros. Será de responsabilidade exclusiva da Contratada a indenização de quaisquer acidentes de trabalho, resultante da execução das obras e serviços contratados, ou qualquer caso fortuito.



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. 99/118

- 14.1.18. Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços.
- 14.1.19. Responder diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.
- 14.1.20. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto desta prestação, salvo mediante prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.
- 14.1.21. Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato.
- 14.1.22. Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local e em seu entorno
- 14.1.23. Atender prontamente às requisições da CONTRATANTE no fornecimento dos materiais nas quantidades e especificações deste Termo de Referência e seus anexos.
- 14.1.24. Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção dos serviços prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa.
- 14.1.25. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, as suas expensas, serviços objeto do Contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações.
- 14.1.26. Comunicar a Fiscalização do Contrato da CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário.
- 14.1.27. Não empregar menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, além de não empregar em qualquer trabalho menor de dezesseis anos, ressalvando o emprego de menor na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.



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. 100/118

14.1.28. Prestar garantia contratual em até 10 (dez) dias da assinatura do termo contratual de 10% (dez por cento) do valor firmado.

14.1.29. A garantia referida deverá ser prestada junto à CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA expedir o comprovante do Recolhimento.

14.2. OBRA

14.2.1. A contratada terá 30 (trinta) dias corridos e improrrogáveis, após a emissão da ordem de serviço, para analisar eventual divergência de anteprojeto apresentado com a planilha orçamentária e apresentar eventuais aditivos e/ou supressões com suas devidas justificativas sobre eventuais inconsistências. Caso haja impacto financeiro na proposta vencedora, tal alteração deverá ser precedida de autorização expressa da Contratante, bem como acompanhar a documentação comprobatória dos preços auferidos (tabela referencial de preço e/ou cotação), sem prejuízo da aplicação do deflator de desconto aplicado na proposta vencedora apresentada no certame;

14.2.2. Trabalhar sob a orientação da CONTRATANTE, e executar os trabalhos em conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes, de acordo com as especificações presentes no edital e dentro do melhor padrão técnico.

14.2.3. Suportar todos os custos para a elaboração dos produtos, inclusive as taxas de aprovação dos projetos pelas concessionárias locais, estando suas despesas inclusas no valor do serviço.

14.2.4. A contratada deverá apresentar, a CONTRATANTE, a formalização de compra referente a aquisição dos equipamentos e materiais obedecendo aos seguintes prazos e exigências:

14.2.4.1. Materiais que demandam encomenda: até 30 (trinta) dias antes do início de cada serviço e aprovação do estudo técnico/justificativa técnica pelo fiscal/gestor do contrato;

14.2.5. A formalização de compra referente a aquisição de equipamentos e/ou materiais deverá observar:



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. 101/118

- 14.2.5.1. A Contratada deverá apresentar amostra/catálogo de equipamentos e materiais antes da formalização da compra para aprovação da Contratante, esta será mantida como “amostra/catálogo de validação” para verificação de qualidade e especificação de modelo aprovado;
- 14.2.5.2. Caso recebimento qualquer não atenda aos requisitos da “amostra/catálogo de validação” todo o conjunto de equipamento/material poderá, sem custo a Contratante, ser totalmente devolvido e o ônus de custos correrá por responsabilidade única da Contratada e seu fornecedor.
- 14.2.6. A contratada será responsável pela gestão e compatibilização dos serviços da mesma e terceirizados, uma vez que é a detentora da execução da obra;
- 14.2.7. A Contratada manterá no local da obra e serviços, mão de obra necessária à perfeita execução dos mesmos, por cujos encargos responderá, unilateralmente, em toda a sua plenitude;
 - 14.2.7.1. A Equipe mínima apresentada pela Contratada, após a assinatura do contrato, deverá ser a mesma equipe que desenvolverá a execução do escopo contratado, mantida integralmente na obra, sob pena de sofrer as sanções previstas no contrato.
- 14.2.8. Adequações de projeto em extensão similar a recebida em ifc., rvt, .dwg e .pdf, contendo todas as alterações que foram necessárias ser realizadas em campo para a efetiva entrega do produto, ou seja, projeto As Built, bem como memoriais, planilha e outros em suas extensões .doc, .xls, .pdf e equivalentes;
- 14.2.9. Atendimento as normas, legislações vigentes e boas práticas na realização dos serviços executados;
- 14.2.10. Realização de todos os testes e ensaios necessários para garantir a integridade e o bom funcionamento da estrutura construída;
- 14.2.11. Contratada deverá providenciar sinalização vertical e horizontal, de modo a garantir a integridade do usuário toda vez que for fazer uma intervenção, bem como atendimento a todas as Normas Regulamentadoras vigentes;



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. 102/118

- 14.2.12.A Contratada deverá tomar cuidados especiais com as interferências previstas, tais como tubulações de água, esgoto, energia, e outras e, quando necessário elaborar plano de remanejamento ou garantir o acesso de pedestres durante a execução dos serviços;
- 14.2.13.Manutenção, durante a vigência do contrato de todas as condições de Habilitação, incluindo a atualização de documentos de controle das arrecadações de tributos federais: SRF, Dívida Ativa, FGTS, CND/INSS, e outras legalmente exigíveis junto a Prefeitura da Cidade de Pontal do Paraná, através da CONTRATANTE;
- 14.2.14.Manter engenheiro civil responsável pela obra durante toda vigência do contrato, para acompanhar a execução, controle técnico e qualidade dos serviços;
- 14.2.15.Executar os serviços determinados pela fiscalização, através de Ordem Específica de Serviço, dentro do prazo estipulado na mesma;
- 14.2.16.O material usado para sinalização dos serviços, necessários à execução, são de responsabilidade da Contratada;
- 14.2.17.A contratada deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC e aprovar no órgão competente com a internalização em até 15 (quinze) dias da emissão da OS;
- 14.2.18.Os resíduos provenientes da obra deverão ser acondicionados e transportados para o Centro de Tratamento de Resíduos legalizado;
- 14.2.18.1. O local a ser destinado os resíduos provenientes da obra deverá ser informado ao gestor da CONTRATANTE por escrito;
- 14.2.19.A contratada deverá aprovar o relatório final do PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da construção Civil após conclusão da obra na Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana da Prefeitura de Pontal do Paraná;
- 14.2.20.A contratada deverá atender prontamente a qualquer solicitação da fiscalização para execução dos serviços;
- 14.2.21.Assegurar livre acesso e trânsito no canteiro de obras, bem como permitir visitas e fornecer informações a todos os consultores técnicos ou projetistas da CONTRATANTE ou contratados por ela, e que por este forem previamente credenciados.



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. 103/118

- 14.2.22.A contratada deverá tomar todas as medidas de segurança necessárias ao bom andamento dos serviços, incluindo a sinalização, visando à preservação dos bens do Contratante, bem como de terceiros;
- 14.2.23.A contratada deverá substituir imediatamente todo e qualquer equipamento, inclusive os de segurança sempre quando constatada essa necessidade;
- 14.2.24.A contratada deverá comparecer às reuniões convocadas pela Contratante, de modo que nenhuma providência possa ser retardada ou suspensa, cabendo-lhe ainda ônus ocasionado pelo não atendimento à convocação;
- 14.2.25.A contratada deverá constituir-se fiel depositário de qualquer material ou equipamento que eventualmente solicitar a Contratante. Reparar ou substituir, conforme o caso, bens da Contratante ou terceiros que forem danificados ou perdidos durante a execução dos serviços caso essas providências não sejam adotadas pela Contratada, a Contratante poderá, por si, ou através de terceiros, provocar a reparação ou substituição que se fizer necessária, ressarcindo-se das despesas decorrentes mediante desconto nos pagamentos devidos à Contratada;
- 14.2.26.A Contratada deverá fornecer aos empregados fardamento, para uso das atividades nos serviços contratados, de acordo com norma vigente ou orientações do sindicato da categoria;
- 14.2.27.Por ocasião do desempenho de tarefas serão obrigatórios o uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, fornecidos pela Contratada, específicos para cada atividade;
- 14.2.28.Os serviços só poderão ser executados pela Contratada nos dias e horários estabelecidos pela Contratante;
- 14.2.29.A Contratada deverá refazer os serviços inadequadamente executados, ou cujos materiais não atendam ao especificado ou exigido, independentemente da aplicação da penalidade contratual, e atender às reclamações da Contratante quanto ao cumprimento das tarefas contratadas;
- 14.2.30.A Contratada deverá tomar ciência das anotações feitas no Livro de Ocorrência Diária, ou outro que o substitua, conforme instrução a ser expedida pela fiscalização;



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. 104/118

14.2.31. Na execução dos serviços, a Contratada deverá atender às normas da ABNT, padrões nacionais e internacionais, determinações e recomendações das Agências Reguladoras Nacionais, normas técnicas direta e indiretamente além das legislações Municipais, Estaduais e Nacionais concernentes. Devendo ser analisado o projeto e confrontado a fiscalização em caso de não estar atendendo as normas e legislação vigente;

14.2.31.1. Em caso de divergência entre quaisquer documentos (projetos, especificações, memoriais e planilha orçamentária) deverá haver prévia análise conjunta entre as partes.

14.2.32. Qualquer execução de serviço que não estejam atendendo normas, determinações, recomendações e legislações Municipais, Estaduais e Nacionais vigentes, será de total responsabilidade da Contratada;

14.2.33. A Contratada deverá atender a legislação vigente, ou seja, leis, decretos, regulamentos, normas e padrões nacionais e internacionais de segurança, normas e legislações estaduais, e municipais concernentes. Determinações e recomendações das Agências Reguladoras Nacionais, aplicáveis ao objeto contratado;

14.2.34. Entregar a obra no prazo e nos termos contratados;

14.2.35. Não fornecer entrevistas, informações, textos ou documentos referentes aos trabalhos a terceiros sem autorização prévia, e por escrito, da Contratante;

14.2.36. A contratada deverá entregar toda documentação necessária, listada como condicionantes, para que a Contratante proceda a solicitação da Licença de Instalação da Obra - LI e Licença de Operação - LO no órgão competente;

14.2.37. O prazo de recebimento dos boletins de medição será até o 5º dia útil do mês subsequente. Os custos financeiros, desequilíbrio por fluxo de caixa ou qualquer intempere relacionado à ausência e/ou atraso na entrega da medição, é inteiramente de responsabilidade da Contratada, vedada a imputação de eventual atraso no avanço físico da obra à Contratante, bem como, qualquer cobrança adicional no item da Administração Local. Sendo, ainda, cabível a aplicação das sanções previstas em contrato em caso de prejuízo à Administração Pública;

14.2.38. Aprovação dos sistemas específicos e unidade pública em todos os órgãos públicos (Saúde, Corpo de Bombeiros e demais que forem necessários);



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. 105/118

14.2.39. Para assegurar o cumprimento da execução do contrato, a licitante vencedora deverá em 05 (cinco) dias corridos, sob pena de decair o direito à contratação, apresentar a garantia de execução do objeto desta licitação, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global da sua proposta, podendo a licitante, alternativamente, optar por qualquer das modalidades de garantia previstas no Art. 96, da Lei Nº 14.133/21, respeitado o valor acima e observando-se:

14.2.39.1. A fiança será prestada por entidade financeira, devendo constar no seu instrumento, entre outras condições, a renúncia expressa pelo fiador, ao benefício do art. 827 do Código Civil Brasileiro.

14.2.39.2. O seguro-garantia consistirá na emissão de apólice por entidade seguradora em funcionamento no Brasil;

14.2.39.3. A garantia deve ser firmada por um prazo mínimo igual ao prazo de contrato acrescido de 30 (trinta) dias, sendo a mesma e o respectivo prazo estendidos em caso de prorrogação do contrato;

14.2.39.4. Se o valor da garantia for utilizado para pagamento de qualquer obrigação, penalidade ou indenização, a terceiros ou a CONTRATANTE, decorrentes da execução do contrato, a contratada se obriga a efetuar o reforço ou a reposição da garantia, no prazo máximo e improrrogável de 72 (setenta e duas) horas, a contar da data da notificação feita pela CONTRATANTE.

14.2.40. Apresentar no prazo de 05 (cinco) dias corridos, após o ato da assinatura do Contrato, apólices de seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral abrangendo perdas e danos materiais causados à Obra, bem como danos pessoais e/ou materiais causados à Administração Pública e/ou a terceiros, decorrentes da sua execução, inclusive da utilização de veículos e equipamentos de propriedade ou alugados pela Licitante adjudicatária quando em trânsito na área de obras.

14.2.41. A importância segurada do seguro de Riscos de Engenharia deverá ser corrigida a cada 12 (doze) meses, em conformidade com as etapas de desenvolvimento da Obra previstas no Cronograma Físico-financeiro.

14.2.42. A importância segurada do seguro de Responsabilidade Civil Geral deverá corresponder, no mínimo, ao valor global 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. 106/118

14.2.43. Se a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste TR e não assinar o Contrato no prazo estabelecido no subitem precedente é facultado a CONTRATANTE declará-la desclassificada e convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o Contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

14.2.44. A Contratada deverá apoiar, durante o período de execução do contrato, outras empresas contratadas pela administração pública e/ou concessionárias de serviços públicos na instalação de equipamentos ou prestação de serviços específicos no que se relaciona a infraestrutura do ambiente.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

15.1. PROJETO

- 15.1.1. Orientar quanto à melhor forma de execução dos serviços e os padrões a serem adotados.
- 15.1.2. Promover reuniões para orientar quanto à forma de desenvolvimento dos trabalhos bem como prestar informações consideradas relevantes.
- 15.1.3. Orientar e acompanhar a Contratada em reuniões com outros órgãos públicos.
- 15.1.4. Avaliar/aprovar os trabalhos apresentados e suas etapas nos prazos estabelecidos.
- 15.1.5. Tomar providências para realização dos pagamentos devidos.
- 15.1.6. Emitir, após a assinatura do contrato, antes da execução dos serviços a respectiva Ordem de Serviço para os produtos solicitados.
- 15.1.7. Atestar o recebimento do objeto contratado, rejeitando-o caso não esteja de acordo com as especificações trazidas neste Termo de Referência;
- 15.1.8. Acompanhar e fiscalizar a execução da prestação dos serviços objeto deste Termo de Referência.
- 15.1.9. Efetuar os pagamentos à Contratada conforme previsto neste Termo, após o cumprimento das formalidades legais.



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. 107/118

15.1.10. Prestar informações e esclarecimentos pertinentes e necessários que venham a ser solicitados pelo representante da Contratada.

15.1.11. Acompanhar a execução dos serviços por um representante da CONTRATANTE, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

15.1.12. Homologar os serviços prestados, atestando as respectivas faturas.

15.1.13. As demais obrigações, tanto da Contratada quanto da contratante estão descritas no Contrato.

15.2. OBRA

15.2.1. Efetuar a gestão da obra, determinar o serviço a ser executado, exercer o efetivo acompanhamento de sua execução;

15.2.2. Homologar os serviços prestados, de acordo com os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, atestando as respectivas faturas;

15.2.3. O(s) servidor(es) verificará(ão) o exato cumprimento das obrigações da Contratada no período de medição, quanto à quantidade, à qualidade e ao prazo previsto para a execução, emitindo em seguida o competente atestado;

15.2.4. Orientar quanto à melhor forma de execução dos serviços e os padrões a serem adotados;

15.2.5. Prestar todas as informações solicitadas para o bom andamento dos serviços;

15.2.6. Promover reunião com representantes da contratada sempre que julgar necessário;

15.2.7. Tomar providências para realização dos pagamentos devidos.

16. DA FISCALIZAÇÃO



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. 108/118

- 16.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência serão acompanhados pela CONTRATANTE que acompanhará diretamente com a Contratada, devendo todas as decisões, documentação técnica e medições serem homologadas pelo técnico responsável da Contratante.
- 16.2. As análises dos projetos serão feitas em conformidade com as especificações dos serviços deste Termo de Referência e das normas e legislações vigentes.
- 16.3. A Contratante reserva-se ao direito de exigir modificação/readequação dos projetos.
- 16.4. A CONTRATANTE informará à Contratada, em tempo hábil, a decisão de modificação nos projetos para que não haja atraso na execução dos serviços.
- 16.5. Caso o serviço não seja aprovado pela CONTRATANTE, dar-se-á um prazo, equivalente à 05 (cinco) dias úteis para que a contratada promova as devidas correções.
- 16.6. A aprovação dos serviços pela CONTRATANTE não eximirá a Contratada de suas responsabilidades ao longo de toda a execução dos projetos, incluindo a sua responsabilidade prevista no Código Civil Brasileiro;
- 16.7. A CONTRATANTE poderá convocar a presença de representante da Contratada, bem como o responsável(eis) técnico(s) pela elaboração do(s) Projeto(s), quando necessário, para elucidar e/ou esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos a respeito do trabalho desenvolvido, bem como de sua integração como conjunto. Quando convocado, o representante comparecerá à sede da CONTRATANTE, em até 48 (quarenta e oito) horas, fazendo-se acompanhar, se for preciso, do(s) autor(es) do(s) projeto(s).
- 16.8. Os serviços rejeitados e que não tenham sido objeto de correção no prazo assinalado no subitem 4.5.2 deste Termo de Referência não serão objeto de medição e consequente pagamento.

17. CONDIÇÕES DE REAJUSTAMENTO

- 17.1. Os preços contratados serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 12 (doze) meses a partir da data do orçamento estimado.
- 17.2. O valor do contrato será fixo e irrevogável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite do orçamento estimado, pela variação do IGP-M (Índice Geral de Preços do 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. 109/118

- 17.3. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.
- 17.4. Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 124, Inciso II, Alínea d, da Lei 14.133/2021, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.
- 17.5. O reequilíbrio econômico deverá ser precedido de pesquisa de preços prévia no mercado, banco de dados, índices ou tabelas oficiais e/ou outros meios disponíveis que assegurem o levantamento adequado das condições de mercado, envolvendo todos os elementos materiais para fins de guardar a justa remuneração do objeto contratado e no embasamento da decisão de deferir ou rejeitar o pedido.

Para cálculo do reajuste aplicar-se-á a seguinte formula:

$R = P_i \times (I_i - I_0)$ onde:

R = valor do reajustamento;

P_i = preço inicial dos serviços a serem reajustados;

I_i = índice geral de preços de mercado – IGP-M, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV no 13º mês, contados da data da apresentação da proposta.

I_0 = índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, referente ao mês da apresentação da proposta.

18. ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE EXECUÇÃO BIM

- 18.1. A CONTRATADA deverá apresentar uma ferramenta de gestão para acompanhamento do Plano de Execução BIM – PEB - via web para todos os projetos do escopo da contratação, que seja atualizado on- line e em tempo real.
- 18.2. A ferramenta deverá possuir recursos para colaboração e interação entre o SSA PR PROJETOS e terceiros, além de garantir a correta administração do processo de execução BIM de cada empreendimento.



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. 110/118

- 18.3. O sistema deverá possuir sistema de gestão ágil, que permita a visualização no formato de Kanbans, gráfico de gantt, manter requisitos, tarefas, subtarefas e atividades, com suas respectivas situações e responsáveis dentro do processo de execução BIM. Deverá ser permitido o apontamento de horas, visualização das datas planejadas e executadas, gestão de materiais e custos, além do gerenciamento de arquivos anexos correlatos ao PEB. (ex: Matriz de responsabilidades, matriz de risco, relatório de horas, diagrama de processos, entre outros).
- 18.4. Funcionalidades que permitam configuração de conteúdo, templates de projetos e ferramentas reutilizáveis que façam economizar tempo operacional serão vistas como diferencial.
- 18.5. Os LOD's ou ND's (*Level Of Development*, ou Nível de Desenvolvimento) serão indicados no PEB, representando o grau de precisão e detalhamento das informações contidas no modelo digital, em consonância com o nível de projeto solicitado, seja ele o anteprojeto, básico, executivo ou outro. Adotar-se-á o maior LOD compatível com o projeto solicitado.
- 18.6. Relatórios e painéis deverão ser configurados conforme necessidade dos usuários, oferecendo indicadores específicos para cada tipo de projeto e conforme permissões do usuário.
- 18.7. Todos os recursos dos sistemas deverão permitir exportação para arquivos CSV ou via interface digital – API - para acompanhamento e visualização do andamento dos projetos.

19. PROPOSTA TÉCNICA

- 19.1. A proponente deverá apresentar PROPOSTA TÉCNICA em linguagem clara e objetiva, numerada sequencialmente, devidamente encadernada em tamanho A4, utilizando fonte do tipo "Arial" tamanho 12, espaçamento simples, e redigida no idioma Português do Brasil, numeradas e assinadas pelo representante legal ou procurador.
- 19.2. PLANO DE TRABALHO (PLT) – 30 (trinta) pontos
 - 19.2.1. O plano de trabalho deverá apresentar os seguintes itens: Planejamento de Projeto e das Obras - Metodologia, Execução e Controle, detalhando a metodologia a ser utilizada, bem como os processos de execução e controle das obras para garantir o cumprimento dos prazos e a qualidade dos serviços; Planejamento do Projeto e da Obra - Recursos Materiais, Tecnológicos e Humanos, especificando todos os recursos necessários para a execução do projeto e das obras, incluindo materiais, tecnologias e equipe humana, e descrevendo a alocação e o gerenciamento desses recursos de forma eficiente; Planejamento do Projeto e da Obra - Plano de Ataque, apresentando as estratégias e etapas de execução, definindo como as atividades serão sequenciadas e integradas para



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. 111/118

otimizar o tempo e os recursos disponíveis; Planejamento do Projeto e da Obra - Canteiro de Obras, descrevendo o planejamento do canteiro de obras, incluindo a organização e a logística do local, considerando aspectos como a disposição dos materiais, a acessibilidade, a segurança e o bem-estar da equipe. Os itens mencionados estão especificados no Apêndice IV do documento.



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. 112/118

19.3. CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL – 40 PONTOS

19.3.1. A apresentação de cópia autenticada de Atestado(s) emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado e acompanhada(s) das respectivas Certidões de Acervo Técnico expedida pelo CREA/CAU, referentes ao desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, conforme Apêndice VI. Serão computados 5,00 (cinco) pontos por Atestado em nome da licitante, até o máximo de 40,00 (quarenta) pontos.

19.4. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA – EET – 30 PONTOS

19.4.1. A Pontuação da Experiência da Equipe Técnica – EET será demonstrada através da apresentação de cópia autenticada de Atestado(s) emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado e acompanhada(s) das respectivas Certidões de Acervo Técnico expedida pelo CREA/CAU e pelo tempo de Registro Profissional.

19.4.2. Os documentos constantes na PROPOSTA TÉCNICA, serão analisados e julgados com base nos critérios descritos abaixo, cuja pontuação máxima será a seguinte: 30 pontos.

19.4.3. O critério de julgamento das propostas técnicas dos proponentes observará o disposto no Apêndice IV – Critérios de Pontuação – Técnica e Preço.

20. PROPOSTA DE PREÇO

20.1. A empresa proponente deverá apresentar na PROPOSTA DE PREÇO, elaborada em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, redigida em linguagem clara e objetiva, numerada sequencialmente, encadernada ou grampeada, impressa em tamanho A4 e assinada pelo representante legal ou procurador da empresa proponente.

20.1.1. Considera-se representante legal da empresa licitante qualquer pessoa por ela credenciada, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para manifestar-se em seu nome.

20.2. As propostas comerciais serão avaliadas e pontuadas considerando-se o valor global proposto pelas licitantes classificadas (em R\$), conforme orientações para apresentação estabelecidas neste item.

20.3. Após aberta a planilha de proposta de preço, a proponente deverá preliminarmente informar:



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. 113/118

- a) Razão Social da licitante.
 - b) Número do CNPJ.
 - c) Endereço da sede da licitante.
 - d) Telefone e endereço de e-mail para contato.
 - e) Data de apresentação da proposta.
 - f) Prazo de validade da proposta.
- 20.4. Na proposta, a empresa proponente somente deverá preencher, além dos dados acima mencionados, os respectivos valores unitários propostos, com até duas casas após a vírgula (0,00). O preenchimento de valores unitários deverá ser realizado na coluna pertinente (devidamente indicada na planilha). As demais células referentes a valores estarão bloqueadas para evitar a elaboração incorreta da proposta pelas licitantes.
- 20.5. Os valores unitários propostos deverão ser iguais ou inferiores aos valores unitários máximos admitidos, também informados na própria planilha de proposta. Desta forma, eventual apresentação de proposta com valor unitário (de quaisquer dos itens) superior ao máximo estabelecido, ensejará sua desclassificação, mesmo que o valor global resulte em valor inferior ao máximo estabelecido.
- 20.6. Após informar os valores unitários propostos, a planilha de proposta de preço informará automaticamente VALOR GLOBAL DA PROPOSTA DE PREÇO de cada empresa participante do certame.
- 20.7. O prazo de validade mínimo da proposta será de 180 (cento e oitenta) dias contados da data estipulada para abertura da licitação, o qual, se maior, deverá ser explicitado na proposta.
- 20.8. Caso a proposta não indique o prazo de validade, fica estabelecido que será considerado o prazo de 180 (cento e oitenta) dias.



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. 114/118

- 20.9. Nos valores constantes da proposta estão incluídas todas as despesas decorrentes da execução do contrato, tais como equipamentos, materiais, mão de obra, custos diretos e indiretos, despesas com encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, incluindo vantagens decorrentes de acordos, convenções ou dissídios coletivos, seguros, taxas, tributos e contribuições de qualquer natureza ou espécie, salários, auxílios alimentares, transportes e quaisquer outros encargos necessários à perfeita execução do objeto.
- 20.10. A licitante deverá apresentar preço para todos os itens, sob pena de desclassificação.
- 20.11. Não serão consideradas vantagens não previstas no instrumento convocatório, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 20.12. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
- 20.12.1. Para efeito de avaliação da exequibilidade do preço, em ocorrendo, será considerado o valor global proposto.
- 20.12.2. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.
- 20.12.3. O critério de julgamento das propostas de preços dos proponentes observará o disposto no Apêndice IV – Critérios de Pontuação – Técnica e Preço.

21. RESULTADO DA ANÁLISE DA PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO

- 21.1. AVALIAÇÃO DAS NOTAS TÉCNICA + PREÇOS = RESULTADO FINAL
- 21.2. O Cálculo da “Nota Final” (NF) das proponentes far-se-á de acordo com a média ponderada dos valores atribuídos às notas das Propostas Técnicas (NT) e das Propostas de Preços (NP), da seguinte forma:

$$NF = (70 \times NT + 30 \times NP) / 100$$

Onde:

NF = Nota Final da Licitante;



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. 115/118

NT = Nota Técnica da Licitante;

NP = Nota de Preço da Licitante.

- 21.3. Serão desclassificadas as propostas técnicas das proponentes que não atinjam a nota mínima de 70 (setenta) pontos no total.
- 21.4. Será declarado vencedor desta licitação, e empresa proponente que obtiver a maior Nota Final (NF).
- 21.5. Caso ocorra o empate entre duas ou mais propostas, a decisão será feita por sorteio.
- 21.6. Concluídas as fases de valoração e avaliação da técnica e do preço, os licitantes serão classificados em ordem decrescente, de acordo com a Nota Final (NF) obtida.
- 21.7. Será considerada a proposta mais vantajosa para a Administração e, consequentemente, declarada vencedora, aquela que, satisfazendo a todas as exigências e condições do Edital e Anexo, apresentar a MAIOR NOTA FINAL.

22. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 22.1. Quando houver necessidade de paralisação de alguma atividade de rotina em função da realização de serviços, sua execução ficará condicionada aos horários a serem estabelecidos pela Gerenciadora e Fiscalizadora. A Contratada deverá apresentar à CONTRATANTE, com a devida antecedência, sua programação de trabalho;
- 22.2. A Contratada, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução da obra e serviços, como também, comunicar qualquer fato que resultar em risco de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra;
- 22.3. A execução e operação, da obra provisória e definitiva, transportes de materiais e/ou equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma, deverão ser realizadas de modo a não interferir, desnecessariamente ou indevidamente, no acesso e/ou uso das vias e bens públicos ou particulares;



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. 116/118

- 22.4. Nos serviços em vias públicas, a contratada será responsável pela continuidade e segurança do tráfego nos trechos em construção e nas variantes de serviço, devendo sinalizá-los convenientemente, por sua conta, em conformidade com o Código Nacional de Trânsito, assumindo ônus de qualquer prejuízo causado a CONTRATANTE ou a terceiros;
- 22.5. Quando necessária, a demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais;
- 22.6. Os resíduos gerados na obra (bota-fora) deverão ser depositados em caçambas estacionárias para posterior transporte, sendo necessária ser expedida, pela fiscalização da CONTRATANTE, a ordem de remoção. Os tickets emitidos pelo Centro de Tratamento de Resíduos – CTR deverão ser apresentados juntos ao Boletim de Medição mensal;
- 22.7. Qualquer erro ou imperícia na execução, constatada pela Fiscalização ou pela própria Contratada, obrigará a mesma, à sua conta e risco, à correção, remoção e nova execução das partes impugnadas, mesmo que o erro resulte da insuficiência dos levantamentos e/ou projetos;
- 22.8. A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da Fiscalização importará na aplicação das multas contratuais, relacionadas com o andamento da obra e serviços, e no desconto das faturas das despesas a que a Contratada tenha dado causa, por ação ou omissão;
- 22.9. Eventuais modificações nos elementos originais só poderão ser efetuadas com autorização formal e escrita da CONTRATANTE, e devidamente aprovados pela fiscalização quanto a sua exigibilidade técnico financeira e as normas da ABNT. A execução de qualquer modificação somente poderá ser posta em prática após aprovação da Gerenciadora e Fiscalizadora responsável pela obra e concordância dos autores dos projetos;
- 22.10. Na existência de serviços não especificados, a Contratada somente poderá executá-los após devida aprovação da Gerenciadora e Fiscalizadora da CONTRATANTE;
- 22.11. Serviços específicos componentes de um projeto cuja execução exige especialização que não consta da capacidade de produção da Contratada. Deverão ser realizados por terceiros na forma de pessoa física ou jurídica através de subcontrato ou instrumentos formais com a Contratada, que se afigura como única responsável perante a CONTRATANTE;
- 22.12. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento de todos os equipamentos e instalações, e estarem definitivamente ligados às redes de serviço público;



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. 117/118

- 22.13. Após a conclusão da obra e serviços a Contratada deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, os entulhos e a obra provisória, o escritório de obra, entregando, os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato;
- 22.14. A Licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste TR, no Edital e seus Apêndices, pois a simples apresentação da Proposta as submeterá à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer por menor.
- 22.15. A contratação tem intuito de produzir resultado vantajoso para a CONTRATANTE, com eficiência, eficácia e efetividade, seguindo os elementos técnicos fornecidos pela equipe técnica do Município de Pontal do Paraná. Assim sendo, para alcançar esse resultado, optou-se pela Contratação Integrada para elaboração de projetos básico e executivo de engenharia e a execução da obra de engenharia das obras de REVITALIZAÇÃO DA ORLA DE PONTAL DO PARANÁ – FASE 01, situado no município de Pontal do Paraná.
- 22.16. A contratação será planejada e centrada no desenvolvimento sustentável, conforme os critérios socioeconômico, socioambiental, sociocultural e sociopolítico, sendo aferido o binômio possibilidade e necessidade, de acordo com o Art. 18 do Decreto Estadual nº 10.086/2022.
- 22.17. O regime de licitação adotado para o empreendimento será a Licitação por Concorrência Pública, o critério de julgamento será de melhor Técnica e Preço, em regime de empreitada por Preço Global, para a qual o vencedor final do certame será definido por meio de média ponderada entre os critérios técnicos e o valor da proposta apresentada. Essa modalidade tem como objetivo a contratação de propostas de melhor qualidade, uma vez que a técnica passa a compor a nota final do certame. Para a fixação dos fatores de ponderação na avaliação das propostas, adotou-se 70% (setenta por cento) para a técnica e 30% (trinta por cento) para o preço, tendo em vista o fato de que os aspectos técnicos associados ao projeto têm relevante participação no sucesso do empreendimento, dada a sua complexidade, igualando-se em importância à economicidade derivada do menor preço pretendido.
- 22.18. Corroborando para que seja atingida a qualidade almejada dentro de valor e resultado vantajosos para a CONTRATANTE, as obras e serviços de engenharia e/ou arquitetura deverão atender os critérios estabelecidos nos Art. 18 e Art. 430 ao 440 do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

23. LISTA DE APÊNDICES

Fazem parte deste Termo de Referência, os seguintes Apêndices:



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. 118/118

- 23.1. Apêndice I – Cronograma Físico-Financeiro
- 23.2. Apêndice II – Planilha Orçamentária;
- 23.3. Apêndice III – Projeto Conceitual de Arquitetura, Paisagismo e Urbanismo
- 23.4. Apêndice IV – Critérios de Pontuação – Técnica e Preço
- 23.5. Apêndice V – Indicação da Equipe Técnica
- 23.6. Apêndice VI – Relação de Acervos dos Profissionais
- 23.7. Apêndice VII- Modelo de Cessão dos Direitos Autorais

Bituruna , 09 de julho de 2024.

Arquiteto Maicol Renato Barbizan da Silva - CAU A 866601
Responsável Técnico

Engenheiro Civil Luiz Renato Friedrich de Ramos – CREA PR-168.233/D
Corresponsável