



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa especializada e habilitada para a prestação de serviços técnicos de elaboração de projeto executivo para a Revitalização e Urbanização de parte do espaço que comporta o "COMPLEXO EDUCACIONAL E ESPORTIVO EMANCIPAÇÃO", denominado pela Lei nº 1.803/12, no Município de Alpestre-RS.

O objetivo é torná-lo um espaço voltado à comunidade educacional, ligando-se ao entorno que engloba duas escolas e uma quadra poliesportiva, e que também possa ser ocupado pela comunidade em geral. O projeto executivo deverá seguir as disposições deste termo de referência e dos demais arquivos relacionados.

1. JUSTIFICATIVA

O Setor de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo encontram-se atualmente com grande demanda de serviços, como: Ampliação e Modernização de Quadra Poliesportiva na Comunidade de Lajeado Carneiro, Centro de Eventos na Área Urbana, Área de Lazer com Infraestrutura na Comunidade de Lajeado Grande, Cozinha do Hospital; e acompanhamento das obras em andamento como: Adequação de Rede de Água, Recuperação de Pavimentação de Ruas com Asfalto, Garagem da Secretaria de Educação, Reforma da Secretaria da Agricultura, além da Aprovação de Projetos, e não dispõem de tempo, o que impossibilita a realização de tal projeto, haja vista as diversas exigências deste tipo de obra.

O município possui uma área de terras composta por parte do lote rural nº43 da 3ª seção de Alpestre a qual, atualmente, está inserida no perímetro urbano, mais precisamente na entrada principal da cidade. No local existem, além do obelisco e pórtico de entrada, uma Escola de Educação Fundamental (Prof. Luiz Primo Balbinotti), uma escola de Educação Infantil (Pingo de Gente ou Irmã Lourdes) e uma quadra poliesportiva coberta (Antonio Bonetti).

elo *JP* *53*

[Handwritten signature]



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE



Imagem da área do projeto, mostrando as duas escolas (Escola de Educação Fundamental, com área de 1.694,07m²; Escola de Educação Infantil, com área de 808,90m²; e quadra poliesportiva Antonio Bonetti, com área de 3.053,15 m²).

A área representa 3.894,50 m² e atualmente não está sendo utilizada. A ideia é projetar nesse espaço salas para atividades escolares (oficinas), um palco e um espaço para atividades, necessitando a contratação de empresa especializada e habilitada para o desenvolvimento desse projeto executivo.

2. ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

A equipe técnica mínima exigida deverá contar com: **arquiteto e urbanista, engenheiro civil e engenheiro eletricista**, devidamente habilitados.

Todo o projeto deve ser elaborado e apresentado de acordo com as normas técnicas, isto é, a execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), INMETRO ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Se necessário, devem ser observados os mesmos requisitos estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres, para determinados tipos de materiais ou serviços, quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, assim como recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais especializados e/ou especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos.

Soluções/conceitos de projeto devem ser apresentados e discutidos com a Prefeitura Municipal de Alpestre, cabendo a este a escolha das melhores condições.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

3.1. O projeto de Revitalização de parte do "COMPLEXO EDUCACIONAL E ESPORTIVO EMANCIPAÇÃO" deverá possuir as características mínimas descritas a seguir:

- Seguir **regras ambientais** para posterior licenciamento ambiental;
- Será necessário fazer **terraplanagem** para a conformação da estrutura nos níveis adequados;
- **Projeto Arquitetônico:**
 - Projeto de espaço coberto para quadra ou atividades, conciliada com palco fixo coberto e com banheiros/vestiários/camarins. Esse setor deve ser ligado às salas para atividades escolares (oficinas). No desnível deverá haver alguns degraus para uso como arquibancada. A cobertura deverá conter placas fotovoltaicas;
 - Projeto de edificação de salas para atividades escolares, em uma das laterais do espaço coberto, que deverão ser em concreto pré-fabricado e em placas pré-fabricadas, para agilizar a execução. Algumas divisões entre as salas deverão ser preferencialmente com divisórias leves, possibilitando o



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

rearranjo. Deverão ser planejadas pias nas salas para o desenvolvimento das atividades. As aberturas deverão ser amplas para facilitar as trocas de ar. O pé-direito mínimo livre será de 3,5 m, com as dimensões aproximadas de 8,0 x 8,0 metros;

- Deverá ter área com banheiro masculino e feminino, em conformidade com a NBR 9050 e a legislação municipal, todos em perfeito funcionamento, assim como os demais espaços;
- Prever bancos, bebedouros, coletores de lixo e outros mobiliários necessários às atividades;
- Prever placa de obra e mobilização e desmobilização de container de obras, para guarda de insumos e equipamentos, pelo tempo necessário à conclusão dos serviços;
- Deverá ser apresentado **Projeto Estrutural de Concreto armado, Pré-Fabricado e/ou Estruturas Metálicas e Projeto de Fundações e Contenções** para as obras; as fundações e estruturas deverão ser dimensionadas conforme as solicitações. Deverá ser elaborado projeto de muro de contenção/fechamento, incluindo sapata e travamento.
- **Projeto hidrossanitário**, de acordo com a NBR 5626 e a concessionária quanto ao fornecimento de água. Deverá conter a solução para o esgoto sanitário e a destinação do escoamento pluvial. Prever reservatórios para captação da água da chuva;
- **Projeto de drenagem**, de modo que não provoque distorções de custos operacionais ou de limpeza e manutenção;
- **Calçamento** em bloquete com 6 cm de espessura, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais. O calçamento deverá estar em conformidade com a NBR 9050 e a legislação municipal;
- **Projeto de Instalação de Energia Solar Fotovoltaica;**

2020 053



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

- **Projeto de Instalações Elétricas e de Iluminação** com lâmpadas em LED. Deverá apresentar infraestrutura adequada, no que se refere ao fornecimento de energia elétrica, disposição dos pontos de iluminação, comunicação, lógica, ar-condicionado, sistema de iluminação de emergência, etc.;
- **Projeto de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA**, apresentando infraestrutura adequada;
- Os equipamentos de **Proteção e Combate a Incêndio** e as saídas de emergência deverão ser claramente sinalizados e deverão atender às NBRS vigentes, além das demais exigências previstas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul. Ressalta-se que os projetos de Proteção e Combate a Incêndio deverão ser aprovados pelo contratado no Corpo de Bombeiros.
- **Memorial descritivo** com as especificações, orientações ao uso, operação e conservação, de todo o projeto;
- **Orçamento detalhado da obra**, descrito conforme tabela SINAPI. Nos custos de mão-de-obra, já deverão estar inclusos todos os encargos sociais e trabalhistas vigentes na legislação. Também deverá constar na planilha detalhamento do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e os custos referentes à implantação do canteiro de obras, mobilização e desmobilização de equipamentos/instalações, e quaisquer outros elementos necessários à composição total de preços da obra.
- **Cronograma físico-financeiro**, contendo a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma a possibilitar a análise da evolução física e financeira. Deverá ser compatível com a Planilha Orçamentária. O prazo a ser considerado no cronograma para futura execução da obra deverá ser de **8 (seis) meses**.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

- **Memorial de cálculo**, com descrição detalhada de todos os cálculos que efetuados até o resultado final.

As áreas e serviços especificados no presente tópico correspondem aos mínimos necessários para que seja possível desenvolver as etapas do projeto. Itens não mencionados, mas que são necessários ao aperfeiçoamento e/ou à aprovação do projeto, devem ser considerados.

Deve haver a possibilidade de fazer o projeto por etapas, para que seja facilitada a sua execução, tanto da cobertura quanto das construções.

3.2. Projeto executivo

O projeto executivo consiste no desenvolvimento do detalhamento do projeto em nível suficiente para a sua posterior execução, atendendo a todas as normas técnicas e às exigências necessárias à aprovação nos órgãos competentes, quando for o caso. Será fornecido o termo de referência, no qual foram definidos parâmetros norteadores do projeto.

Em todas as etapas, o projeto executivo deverá ser elaborado considerando principalmente os seguintes requisitos:

- I - O projeto deve procurar minimizar o impacto ambiental danoso em decorrência da execução da obra, ou seja, optar pelas soluções mais compatíveis com a sustentabilidade;
- II - Analisar a funcionalidade e adequação ao uso de cada espaço;
- III - Favorecer a economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra;
- IV - Favorecer soluções e equipamentos com menor consumo de energia elétrica;
- V - Facilidade na execução, conservação e operação;
- VI - Prever a reutilização de recursos naturais disponíveis na área da obra;



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

VII - Emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes na região, ressalvados os casos em que seja comprovada a impossibilidade de abastecimento no mercado local.

Todas as etapas do projeto deverão seguir as exigências das Normas Técnicas da ABNT vigentes e demais normas pertinentes e adequar-se às orientações deste termo de referência. Os projetos devem se comprometer em proporcionar o melhor custo benefícios para os serviços.

3.3. Execução dos serviços

3.3.1. Coordenação de projetos

A Coordenação dos projetos visa identificar e planejar as etapas de desenvolvimento, e será responsável por coordenar o fluxo de informações entre os agentes envolvidos. Os representantes técnicos de cada especialidade, indicados pela licitante vencedora, realizarão a coordenação dos projetos específicos, envolvendo planejamento, programação e controle das atividades e a compatibilização e correção dos projetos.

3.3.2. Visita ao terreno

A empresa vencedora deverá, obrigatoriamente, realizar visita técnica ao local de implantação do projeto, para reconhecimento das potencialidades e dificuldades que possam existir.

3.3.3. Acompanhamento dos Serviços

O gerenciamento do serviço será feito pelo Setor de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da Secretaria de Planejamento, a quem caberá o fornecimento dos elementos necessários, o recebimento dos serviços e a aprovação dos serviços realizados.

elob
7



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

O recebimento dos projetos por parte do município não exime o(s) responsável(eis) pela elaboração do(s) projeto(s) por erros de compatibilização, quantitativos ou outros elementos que impliquem em adequações na obra bem como de custos que eventualmente possam ocorrer.

3.3.4. Prazo de entrega dos projetos

Os projetos, juntamente com os demais documentos, deverão ser entregues no **prazo máximo de 60 dias para o projeto executivo e mais 30 dias para a aprovação no Corpo de Bombeiros.**

Entende-se que com a entrega dos projetos, os trabalhos desenvolvidos estão corretos e corrigidos previamente, sob a supervisão do coordenador de projetos. As eventuais falhas percebidas extemporaneamente são, portanto, de responsabilidade da licitante vencedora.

4. DOCUMENTAÇÃO

A empresa deverá apresentar as seguintes peças para aprovação do projeto de execução de obras, conforme o Art. 16 da Lei municipal nº 1.774, de 01/06/2012 (Código de Edificações de Alpestre-RS):

- I - Solicitação da Viabilidade de Construção;
- II - Requerimento solicitando aprovação do projeto;
- III - Planta de situação;
- IV - Planta de localização, locação ou cobertura;
- V - Plantas baixas dos vários pavimentos;
- VI - Planta de elevação da fachada principal;
- VII - Corte longitudinal e transversal;
- VIII - Especificações (memorial descritivo, documentação do terreno, ART ou RRT da obra, incluindo levantamento, projeto e orçamento);
- IX - Projeto das instalações hidráulico-sanitárias;
- X - Projeto das instalações elétricas e telefônicas;



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

XI - Projeto de prevenção e combate de incêndio para os casos previstos em lei.

Incluem-se aos itens:

XII - perspectivas gerais e locais;

XIII - planta de locação e estrutural, obrigatoriamente, inclusive com contenções;

XIV - memorial de cálculos dos projetos;

XV - orçamento com cronograma, que deverá conter a planilha de quantidades discriminativa da obra, conforme orientação do município, incluindo todos os materiais e serviços necessários à execução da obra. Para fins de padronização de orçamentos, todas as especificações deverão ser descritas conforme tabela **SINAPI**.

Deverão ser seguidas as leis municipais para apresentação dos elementos necessários ao projeto.

5. FORMAS DE APRESENTAÇÃO

5.1. Apresentação Gráfica e Formato

Os desenhos deverão obedecer aos seguintes padrões:

I - Modelos de prancha A0, A1, A2, A3 e A4, sendo preferencialmente apresentadas em tamanho A1;

II - Os textos deverão ser de tamanho A4 com formatação segundo as normas da ABNT, letra Arial 12, espaçamento 1,5. A impressão deverá ser feita em impressora com definição mínima de 300 DPI;

III - Os desenhos de anexos ao memorial descritivo deverão ser, preferencialmente, em A3.

5.2. Arquivos Digitalizados

Os projetos deverão ser entregues da seguinte forma:

elob
[Handwritten signatures]



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

- I - Em arquivos DWG (versão 2018 ou inferior). Os arquivos com saída em DWG poderão ser elaborados em outros aplicativos.
- II - Em pranchas em PDF.
- III - Gravados em mídia física.
- IV - Os textos em padrão editor de texto Microsoft Word (extensão.docx).
- V - As planilhas em Excel (extensão.xlsx).
- VI - Dois jogos de projetos plotados: sendo um para revisão final e outro com a versão definitiva do projeto aprovado pelo município.

Todas as pranchas, memoriais descritivos, relações de materiais ou qualquer outro material necessário à compreensão do projeto, deverão ser editados de forma que sejam perfeitamente legíveis em impressões monocromáticas.

A nomenclatura dos arquivos deverá obedecer a seguinte estrutura:

Nº prancha_ Código do arquivo_ Conteúdo resumido, exemplos:

I - 01_AR_Implantação

II - 04_HS_Detalhes Esgoto

Os tipos de projetos deverão obedecer à seguinte codificação:

NOME DO PROJETO	CÓDIGO	NUMERAÇÃO
Memorial Descritivo	MEMO	X
Projeto Arquitetônico	AR	01/XX
Projeto de Comunicação Visual	CV	01/XX
Levantamento Topográfico Cadastral	LV-TOP	01/XX
Levantamento Planialtimétrico	LPL	01/XX
Sondagem	TSD	01/XX
Projeto de Fundações	FD	01/XX
Projeto Estrutural – Concreto Armado	EC	01/XX

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ALPESTRE

Projeto Estrutural Metálico	ME	01/XX
Projeto Estrutural em Madeira	MA	01/XX
Projeto de Instalações Hidráulicas	HS	01/XX
Projeto de Prevenção Contra Incêndios	IN	01/XX
Projeto de Instalações Elétricas	EL	01/XX
Projeto de Proteção Atmosférica	PA	01/XX
Projeto de Rede de Lógica	LO	01/XX
Projeto de Instalação Telefônica	TF	01/XX
Projeto de Sonorização	SO	01/XX
Projeto de Sistema de Alarmes	AL	01/XX
Projeto de Ar Condicionado, Vent. Mecânica e Exaustão	VE	01/XX

Nota: XX representa o número da última prancha do projeto.

Os arquivos tipo DWG deverão conter, como prefixos dos nomes dos layers, sua identificação. Os arquivos não deverão ser entregues compactados (zip; rar; etc.). A simbologia e os padrões de desenho serão fornecidos pelo município, inclusive o modelo de carimbo.

Daniel Ianssen
Engenheiro Civil
CREA – RS 134510-D

Gunter Ianssen
Secretário Municipal de Educação,
Cultura, Desporto e Turismo

Cintia Lazzaroto Copatti
Arquiteta e Urbanista
CAU RS A190218-0

Valdir José Zasso
Prefeito Municipal

Alpestre, 17 de maio de 2022.