



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

- 1.1. Contratação de serviços técnicos especializados para elaboração dos projetos arquitetônicos e de engenharia da Igreja das Etnias, a serem desenvolvidos de forma integrada, coordenada e compatibilizada, utilizando a metodologia BIM.
- 1.2. Os projetos deverão ser elaborados em conformidade com o Decreto Federal nº 10.306/2020, que dispõe sobre a utilização do BIM nas contratações públicas de obras e serviços de engenharia, assegurando integração multidisciplinar, rastreabilidade das informações e suporte à futura execução da obra.
- 1.3. O escopo será contratado de forma global e integrada, garantindo unidade metodológica, qualidade técnica e responsabilização pelas entregas.
- 1.4. CONTRATAÇÃO de empresa especializada na elaboração de projetos executivos técnicos em tecnologia BIM para obra da Igreja das etnias nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração de projetos executivos técnicos em BIM para obra da igreja das Etnias, com área total construída aproximadamente de 2.138,61 m <sup>2</sup> , localizado na Rua Araucária, Lote 04, Quadra 01 – Salto Osório, no Município de Quedas do Iguaçu/PR	1	1	R\$ 276.891,99	R\$ 276.891,99

### 2. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### 2.1. Condições de execução

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- Início da execução do objeto: contará a partir da assinatura do contrato;
- Cronograma de realização dos serviços deverá obedecer ao prazo de execução de 180 dias e vigência de 360 dias.

#### 2.2. Local e horário da prestação dos serviços

Os projetos elaborados possuem finalidade de atender a construção da Igreja das Etnias, localizado na Rua Araucária, Lote 04, Quadra 01 – Salto Osório, no Município de Quedas do Iguaçu/PR.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU – PR

(46)3532-8200 – CNPJ: 76.205.962/0001-49

Rua Juazeiro nº 1065 – CEP: 85460.000

GESTÃO 2025-2028



### 2.3. Projetos a serem elaborados

#### 2.3.1. Projeto Arquitetônico

- Planta de situação do imóvel no perímetro urbano;
- Planta de implantação da edificação no lote, com parâmetros urbanísticos;
- Projeto arquitetônico completo (plantas baixas, cortes, elevações e fachadas);
- Detalhamentos arquitetônicos necessários à compreensão e execução do projeto;
- Adequação às normas técnicas e legislação municipal aplicável;
- Acompanhamento do processo de aprovação legal, incluindo ajustes solicitados pelos órgãos competentes;
- Entrega dos projetos em formato digital (PDF e DWG), assinados por profissional habilitado;
- Emissão de ART ou RRT correspondente.

#### 2.3.2. Projeto Executivo Estrutural e de Fundação em concreto:

- Memorial de cálculo e descritivo técnico conforme NBR 6118, 6120, 6123, 8681, 6122;
- Planta de cargas e esforços;
- Planta de locação e formas;
- Detalhamento das armaduras (barras, diâmetros, comprimentos de ancoragem, espaçamentos);
- Modelos estruturais utilizados e combinações de ações;
- Especificação de materiais: concreto, aço, fck, aditivos, cobrimentos;
- Desenhos de elementos estruturais: vigas, pilares, lajes, escadas, blocos, sapatas, estacas, viga baldrame;
- Planta de fundações com sondagens e capacidade de carga;
- Laudo de sondagem do solo e do nível de água;
- Detalhamento de ligações, juntas de dilatação e especificações de execução;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

#### 2.3.3. Projeto Executivo Estrutural da Cobertura Metálica:

- Memorial de cálculo e descritivo técnico conforme NBR 8800;
- Especificações de perfis: aço, galvanização, acabamentos, pintura anticorrosiva;
- Modelagem estrutural com cargas permanentes, variáveis e de vento;
- Detalhamento de treliças, pórticos, vigas metálicas, terças, contraventamentos;
- Detalhamento de ligações: parafusadas, soldadas e chapas de ligação;
- Especificação de parafusos;
- Plantas de fabricação e montagem;
- Detalhes de rufo, cumeeira e interfaces com alvenaria/concreto;
- Lista de telhas;
- Especificações de segurança para instalação;
- Tabela com quantitativo de materiais;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU – PR

(46)3532-8200 – CNPJ: 76.205.962/0001-49

Rua Juazeiro nº 1065 – CEP: 85460.000

GESTÃO 2025-2028



### 2.3.4. Projeto Executivo Estrutural de Contenção:

- Memorial de cálculo e descritivo técnico conforme NBR 11682;
- Escolha do sistema: parede diafragma, cortina atirantada, solo grampeado, contenção com estacas;
- Planta de perfis e seções transversais;
- Dimensionamento de tirantes (quando aplicável);
- Detalhamento de escavações, níveis de apoio e fases construtivas;
- Drenagem da contenção (barbacãs, drenos);
- Especificações de materiais e procedimentos executivos;
- Análise de empuxos e estabilidade global;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### 2.3.5. Projeto Executivo Elétrico:

- Memorial de cálculo e descritivo técnico conforme NBR 5410 e NBR 14039;
- Plantas de distribuição elétrica: iluminação, tomadas, circuitos;
- Diagrama unifilar e multifilar;
- Quadro de cargas e demanda;
- Detalhamento de quadros de distribuição;
- Especificação de equipamentos: disjuntores, DR, DPS, cabos, eletrodutos, iluminação; dimensionamento de cabos, queda de tensão e curto-circuito;
- Aterramento e equipotencialização;
- Planta de infraestrutura (eletrocalhas, eletrodutos, *shafts*);
- Entrada ou adequação de entrada de energia existente, com caixas, postes, circuitos e tubulações
- Compatibilização com demais disciplinas;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### 2.3.6. Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

- Memorial de cálculo e descritivo técnico conforme NBR 5419;
- Análise de risco com detalhamento completo;
- Planta de captos: hastes, cordoalhas, malha de cobertura; planta dos condutores de descida e interligações; planta de malha de aterramento; seção detalhada de hastes, conexões, cabos e barramento de equipotencialização;
- Especificação de materiais (cobre, alumínio, aço revestido);
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.



### **2.3.7. Projeto Executivo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP):**

- Memorial descritivo técnico e projeto conforme legislação do corpo de bombeiros local;
- Planta de rotas de fuga, acessibilidade e áreas de refúgio;
- Planta de detecção e alarme;
- Planta de hidrantes e mangotinhos;
- Planta de sprinklers, quando aplicável;
- Planta de iluminação de emergência e sinalização;
- Sistema de compartimentação e resistência ao fogo das estruturas;
- Extintores com capacidade e localização; projeto de pressurização de escadas, quando exigido; tabelas e quadros de dimensionamento; tabela com quantitativo de materiais;
- Projeto aprovado no Corpo de Bombeiros;
- ART.

### **2.3.8. Projeto Executivo Hidrossanitário – Água Fria:**

- Memorial descritivo técnico conforme NBR 5626;
- Plantas de distribuição vertical e horizontal;
- Diagramas isométricos;
- Dimensionamento de tubulações, reservatórios e bombas;
- Especificações de materiais: PVC, PPR, Metálicos;
- Planta de reservatórios superior e inferior;
- Detalhes de registros, válvulas, abrigo de bombas;
- Interligação com hidrantes e sistemas especiais;
- Compatibilização e inclusão de itens referentes ao projeto de prevenção contra incêndio;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### **2.3.9. Projeto Executivo Hidrossanitário – Esgoto Sanitário:**

- Memorial descritivo técnico conforme NBR 8160;
- Plantas de coleta primária e secundária;
- Isométricos e unidades de contribuição;
- Ventilação primária e secundária;
- Dimensionamento de tubulações, caixas, inspeções e declividades;
- Conexão com sistema público ou fossa/sumidouro;
- Especificações de materiais e juntas;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### **2.3.10. Projeto Executivo Hidrossanitário – Águas Pluviais:**

- Memorial descritivo técnico conforme NBR 10844;
- Dimensionamento de calhas, ralos, condutores e galerias;
- Isométricos e secções:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU – PR

(46)3532-8200 – CNPJ: 76.205.962/0001-49

Rua Juazeiro nº 1065 – CEP: 85460.000

GESTÃO 2025-2028



- Sistema de retenção/recuperação quando solicitado;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### **2.3.11. Projeto Executivo de climatização (HVAC):**

- Memorial descritivo técnico;
- Cálculo de carga térmica;
- Seleção dos equipamentos;
- Planta de dutos, tubulações, drenos e rede frigorígena;
- Especificações de isolamento térmico;
- Planta de renovação e filtragem de ar;
- Quadro de máquinas e potências;
- Tabela com quantitativo de materiais;
- ART.

### **2.3.12. Projeto Executivo de Lógica e Segurança:**

- Memorial técnico descritivo conforme NBR 14565 e normas de segurança;
- Planta geral de pontos: rede de dados, telefonia, *wi-fi*, CFTV, controle de acesso, alarmes e sensores;
- Especificações de cabos;
- Planta de infraestrutura;
- Plantas com posicionamentos de câmeras;
- Detalhamento de centrais, DVR/NVR, *switches*, servidores e *racks*;
- Layout de sala técnica ou rack principal;
- Diagramas de interconexões entre equipamentos;
- Especificação dos equipamentos de segurança;
- Mapa de cobertura das câmeras;
- Requisitos de redundância, UPS e *nobreak*;
- Tabela com quantitativos de materiais;
- ART.

### **2.3.13. Memorial Descritivo Geral:**

- Escopo completo do empreendimento;
- Descrição dos materiais e técnicas construtivas;
- Especificações de acabamento interno e externo;
- Relação de normas e legislações adotadas;
- Diretrizes de instalações de todos os sistemas adotados;
- Condições de execução, medições e controle de qualidade.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU – PR

(46)3532-8200 – CNPJ: 76.205.962/0001-49

Rua Juazeiro nº 1065 – CEP: 85460.000

GESTÃO 2025-2028



### 2.3.14. Documentos para contratação e execução da obra:

- Planilha orçamentária;
- Planilha de Serviços da Construção Civil (Orçamento / Cronograma / Cotações / Composições/BDI);
- Memorial de cálculo dos quantitativos;
- Composições próprias detalhadas;
- Cronograma físico-financeiro;
- Cotações e apresentar comprovação delas;
- Curva ABC;
- ART;
- Acervo técnico - sendo necessário para participação, apresentar Certificação em BIM e elaboração de Projeto Arquitetônico e complementares com área superior de 800,00m².
- Justificativa de aprovaç Integrada ou Semi Integrada;
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos;
- Termo de Referência para Contratação de Projetos e Obras.

As entregas finais deverão ser disponibilizadas em formato digital editável (DWG, RVT/IFC, DOCX/XLSX) e em PDF.

### 3.0 – Habilitação Técnica:

**A comprovação dos profissionais pertencerem ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:**

**3.1 -** A contratação de empresas para elaboração de projetos de grandes obras segue as diretrizes de Habilitação Técnica da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021). O **Art. 67 e seguintes** exigem a comprovação de aptidão baseada em duas frentes fundamentais:

#### **3.2 Técnico-Profissional e Técnico-Operacional.**

Comprova que a empresa possui os profissionais corretos para o desenvolvimento do projeto.

- **Registro no Conselho:** Os profissionais indicados devem ter registro ativo no conselho de classe competente (CREA ou CAU);
- **Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT):** Apresentação de atestado(s) que comprovem que os profissionais da equipe técnica executaram serviços com características, complexidade e volume semelhantes ao projeto licitado;
- **Disponibilidade:** É exigida a declaração formal de que o profissional faz parte da equipe ou está formalmente à disposição da empresa para a execução do contrato;



### 3.3 Qualificação Técnico-Operacional (Art. 67, Inciso II)

Avalia a capacidade da própria empresa em gerir e entregar um projeto de grande porte.

- **Certidões/Atestados:** Apresentação de certidões expedidas pelo conselho profissional comprovando a Certificação em BIM e elaboração de Projeto Arquitetônico e complementares com área superior de 800,00m<sup>2</sup>.

•

**Limites de Exigência:** Para não ferir a competitividade, a exigência de atestados limita-se às parcelas de maior relevância técnica (valor igual ou superior a 4% do valor estimado). Além disso, a quantidade mínima exigida no atestado não pode ultrapassar 50% dessa parcela, salvo justificativa técnica.

### 3.4 Exigências Especiais para Projetos de Grande Porte

- **Tecnologia BIM:** Para obras e serviços de engenharia e arquitetura, a legislação e os decretos federais exigem preferencialmente a adoção da Modelagem da Informação da Construção (BIM) ou tecnologias similares mais avançadas;

A comprovação dos profissionais dos profissionais pertencerem ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante seguintes formas:

- **3.5** Carteira de Trabalho;
- **3.6** Contrato Social;
- **3.7** Contrato de prestação de serviços;
- **3.8** Contrato de Trabalho Registrado na DRF;
- **3.9** Declaração de anuência do profissional de engenharia/arquitetura acompanhada de contrato de prestação de serviços futuros.

Quedas do Iguaçu, 27 de Abril de 2026

  
**Paulo Cesar Czarnowski**  
Engenheiro Civil  
CREA PR 30200/D