



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE CLIMATIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DAS UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO/SP

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, administrativas e operacionais para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia destinados à elaboração de Projetos Executivos de Climatização, Projetos Executivos de Instalações Elétricas e Projetos de Adequação de Entrada de Energia Elétrica das unidades escolares pertencentes à Rede Municipal de Ensino do Município de Capela do Alto/SP.

A contratação contempla a realização de levantamentos técnicos in loco, estudos de demanda elétrica, estudos de carga térmica, elaboração de projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, quantitativos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos necessários para subsidiar futura contratação das obras e serviços de instalação dos sistemas de climatização.

Os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, padrões da concessionária de energia elétrica CPFL, legislação federal aplicável e demais regulamentos técnicos pertinentes.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, devidamente registrados no conselho profissional competente, observadas as atribuições profissionais aplicáveis ao objeto da contratação, com emissão do respectivo documento de responsabilidade técnica exigido pela legislação vigente, incluindo ART, RRT, TRT ou documento equivalente legalmente admitido.

O desenvolvimento dos projetos deverá observar critérios de eficiência energética, segurança operacional, economicidade, viabilidade técnica e compatibilidade com as características construtivas existentes em cada unidade escolar.

2. OBJETO

Constitui objeto do presente Termo de Referência a contratação de empresa especializada para elaboração de Projetos Executivos de Climatização e Infraestrutura Elétrica das unidades escolares municipais, incluindo a aprovação dos projetos junto à concessionária CPFL quando necessária, para as unidades escolares do Município de Capela do Alto/SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

A contratação compreenderá, dentre outros serviços necessários:

- Levantamentos técnicos e cadastrais das edificações;
- Diagnóstico das instalações elétricas existentes;
- Levantamento das condições físicas das edificações;
- Estudo de carga térmica dos ambientes;
- Dimensionamento dos sistemas de climatização;
- Dimensionamento das instalações elétricas destinadas à climatização;
- Verificação da capacidade das entradas de energia existentes;
- Elaboração de projetos executivos;
- Elaboração de memoriais descritivos;
- Elaboração de memórias de cálculo;
- Elaboração de especificações técnicas;
- Elaboração de planilhas quantitativas;
- Elaboração de planilhas orçamentárias;
- Elaboração de cronogramas físico-financeiros;
- Compatibilização dos projetos;
- Aprovação junto à CPFL, quando aplicável;
- Emissão de ART/RRT.

A contratada deverá fornecer todos os documentos técnicos necessários para futura contratação da execução das obras, permitindo a perfeita compreensão dos serviços, quantitativos e custos envolvidos.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação encontra fundamento na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente nos dispositivos relacionados ao planejamento das contratações públicas e à necessidade de elaboração prévia dos elementos técnicos necessários à definição adequada do objeto a ser licitado.

A contratação está alinhada ao interesse público e às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, tendo como finalidade proporcionar melhores condições de conforto térmico aos alunos, professores, servidores e demais usuários das unidades escolares.

A elaboração dos projetos constitui etapa indispensável para definição precisa dos quantitativos, custos, soluções técnicas e condições de execução das futuras obras de climatização, reduzindo riscos de aditivos, incompatibilidades técnicas e falhas durante a execução contratual.

Os projetos deverão contemplar soluções que priorizem a eficiência energética, a segurança das instalações e a racionalização dos investimentos públicos.

4. JUSTIFICATIVA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

O Município de Capela do Alto possui diversas unidades escolares que atualmente não dispõem de sistemas de climatização adequados para atendimento das necessidades da comunidade escolar.

As elevadas temperaturas verificadas durante grande parte do ano afetam diretamente o conforto térmico dos ambientes, influenciando negativamente as condições de ensino, aprendizagem e permanência dos usuários nas edificações.

A implantação de sistemas de climatização exige prévia avaliação das condições construtivas e elétricas de cada unidade escolar, sendo indispensável a elaboração de projetos específicos que contemplem as particularidades de cada edificação.

Além da instalação dos equipamentos de climatização, faz-se necessária a análise da capacidade das instalações elétricas existentes, considerando que a ampliação das cargas poderá exigir adequações em quadros elétricos, circuitos, alimentadores e até mesmo nas entradas de energia das unidades.

A contratação dos projetos permitirá ao Município:

- Identificar as necessidades específicas de cada unidade escolar;
- Determinar corretamente os quantitativos necessários;
- Estimar os custos reais das futuras obras;
- Obter soluções técnicas padronizadas;
- Garantir segurança e eficiência energética;
- Reduzir riscos de alterações durante a execução;
- Viabilizar processos licitatórios mais precisos e eficientes.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e adequada ao interesse público, constituindo etapa fundamental para futura implementação dos sistemas de climatização da rede municipal de ensino.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução pretendida consiste na elaboração de conjunto completo de documentos técnicos destinados à futura implantação dos sistemas de climatização das unidades escolares municipais.

Os serviços deverão contemplar desde o levantamento das condições existentes até a elaboração final dos projetos executivos e documentos complementares necessários para futura contratação das obras.

A solução deverá considerar:

- Características arquitetônicas das edificações;
- Condições climáticas locais;
- Eficiência energética;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Segurança operacional;
- Viabilidade técnica;
- Viabilidade econômica;
- Facilidade de manutenção;
- Padronização dos sistemas.

A contratada deverá avaliar individualmente cada unidade escolar, propondo soluções compatíveis com suas características construtivas e operacionais.

Sempre que constatada insuficiência da capacidade elétrica instalada, deverão ser elaborados os respectivos projetos de adequação de entrada de energia elétrica junto à concessionária CPFL.

Todos os projetos deverão ser compatibilizados entre si, garantindo perfeita integração entre os sistemas de climatização, instalações elétricas e infraestrutura existente.

6. UNIDADES ESCOLARES CONTEMPLADAS

Os serviços deverão contemplar as seguintes unidades escolares:

Escolas Municipais

- Escola Municipal Marcílio Leite de Almeida;
- Escola Municipal Vereador Francisco Munhoz Sanches;
- Escola Municipal Francisco Mariano de Almeida;
- Escola Municipal Professora Maria Elza Lázara Lopes;
- Escola Municipal Ricardo Puccetti;
- Escola Municipal Joaquim Salvador de Quevedo;
- Escola Municipal Tereza Quevedo Lopes.

Centros Municipais de Educação Infantil – CMEI

- CMEI Pedro de Souza Quevedo;
- CMEI Prof.^a Beatriz Aparecida Menck Moreira;
- CMEI Claro da Silva;
- CMEI Alquiticlina Pinto de Lara.

A ordem de execução dos levantamentos e elaboração dos projetos será definida pela fiscalização municipal, conforme cronograma e prioridades estabelecidas pela Secretaria Municipal de Educação.

A contratada deverá possuir disponibilidade operacional para atendimento simultâneo ou sequencial das unidades, de acordo com as orientações emitidas pela fiscalização.

7. DIRETRIZES GERAIS PARA DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

Todos os projetos deverão ser elaborados em formato A1, observando os critérios estabelecidos pela tabela referencial CDHU utilizada para composição dos quantitativos desta contratação.

Os documentos deverão ser entregues em formato digital editável e em formato PDF, devidamente assinados pelos responsáveis técnicos.

Os projetos deverão apresentar nível de detalhamento suficiente para futura contratação e execução das obras, incluindo todos os elementos gráficos, especificações técnicas, memoriais, quantitativos e demais informações necessárias à perfeita compreensão do objeto.

A concessionária de energia elétrica responsável pelo atendimento do Município de Capela do Alto/SP é a CPFL, devendo todos os projetos e documentações observar integralmente seus padrões técnicos, normas e procedimentos vigentes.

8. ESCOPO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá desenvolver todos os serviços necessários para a completa elaboração dos projetos executivos destinados à futura implantação dos sistemas de climatização das unidades escolares contempladas neste Termo de Referência.

Os serviços deverão ser executados de forma integrada, observando as condições existentes em cada unidade escolar, as necessidades específicas de climatização, a capacidade das instalações elétricas existentes e as exigências da concessionária de energia elétrica CPFL.

Os projetos deverão ser compatibilizados entre si e elaborados de forma a permitir futura contratação e execução das obras sem necessidade de complementações técnicas significativas.

8.1 LEVANTAMENTO TÉCNICO CADASTRAL

A contratada deverá realizar vistoria técnica presencial em todas as unidades escolares contempladas nesta contratação.

Os levantamentos deverão contemplar, no mínimo:

- Identificação dos ambientes a serem climatizados;
- Levantamento das dimensões dos ambientes;
- Verificação das características construtivas;
- Levantamento das instalações elétricas existentes;
- Verificação dos quadros elétricos existentes;
- Verificação dos alimentadores existentes;
- Verificação da entrada de energia existente;
- Verificação dos espaços disponíveis para instalação dos equipamentos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Verificação dos locais para passagem das tubulações frigoríferas;
- Verificação dos locais para instalação das condensadoras;
- Verificação dos pontos de drenagem;
- Registro fotográfico completo das condições existentes.

A contratada será integralmente responsável pela obtenção de todas as informações necessárias ao desenvolvimento dos projetos, não sendo admitidas alegações futuras de insuficiência de informações ou desconhecimento das condições locais.

8.2 ESTUDO DE CARGA TÉRMICA

Deverá ser realizado estudo de carga térmica para todos os ambientes contemplados.

Os cálculos deverão considerar, entre outros fatores:

- Área dos ambientes;
- Pé-direito;
- Quantidade de ocupantes;
- Orientação solar;
- Incidência de radiação solar;
- Características das coberturas;
- Características das paredes;
- Quantidade e dimensão das aberturas;
- Equipamentos existentes nos ambientes;
- Condições de ventilação natural.

O estudo deverá resultar na definição da capacidade adequada dos equipamentos de climatização a serem especificados para cada ambiente.

A contratada deverá adotar critérios técnicos que garantam conforto térmico adequado, eficiência energética e durabilidade dos equipamentos.

8.3 DIRETRIZES PARA MINIMIZAÇÃO DE INTERVENÇÕES NAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES

Os projetos deverão ser desenvolvidos de forma a minimizar as intervenções nas edificações existentes, buscando preservar as características construtivas das unidades escolares e reduzir os impactos decorrentes da futura execução das obras.

A contratada deverá priorizar soluções técnicas que reduzam a necessidade de demolições, cortes, rasgos, perfurações, remoções de revestimentos, recomposição de acabamentos e demais serviços de caráter destrutivo, desde



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

que mantidas as condições de segurança, funcionalidade, desempenho, acessibilidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizadas soluções que utilizem espaços técnicos existentes, forros, shafts, áreas de circulação, passagens técnicas, eletrocalhas aparentes organizadas, eletrodutos aparentes em locais adequados, bem como outros recursos que permitam a instalação da infraestrutura necessária com o menor impacto possível às edificações.

Na definição dos trajetos das tubulações frigorígenas, sistemas de drenagem, eletrodutos, alimentadores, quadros elétricos e demais componentes, a contratada deverá avaliar alternativas que reduzam interferências em elementos estruturais, alvenarias, pisos, revestimentos, esquadrias e coberturas.

As soluções adotadas deverão considerar, além da viabilidade técnica e econômica, a facilidade de manutenção futura, a preservação do patrimônio público e a minimização dos transtornos às atividades escolares durante a futura execução das obras.

Eventuais intervenções consideradas inevitáveis deverão ser devidamente justificadas tecnicamente nos memoriais descritivos e representadas nos projetos executivos, indicando claramente os serviços de recomposição necessários.

9. PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

O Projeto Executivo de Climatização deverá contemplar todas as informações necessárias para futura contratação e execução dos serviços.

O projeto deverá apresentar, no mínimo:

- Planta baixa com localização dos equipamentos;
- Identificação dos ambientes atendidos;
- Capacidade dos equipamentos;
- Rede frigorígena;
- Tubulações de interligação;
- Detalhamento dos suportes;
- Detalhamento das condensadoras;
- Detalhamento das evaporadoras;
- Sistema de drenagem dos condensados;
- Detalhes construtivos;
- Legendas e especificações técnicas;
- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações dos equipamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

A contratada deverá indicar os equipamentos mais adequados para cada unidade escolar, considerando:

- Eficiência energética;
- Facilidade de manutenção;
- Disponibilidade de assistência técnica;
- Durabilidade;
- Relação custo-benefício.

Os projetos deverão ser elaborados em formato A1 conforme critérios da CDHU.

10. PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá contemplar todas as adequações necessárias para atendimento dos sistemas de climatização previstos.

O projeto deverá contemplar:

- Levantamento das cargas existentes;
- Levantamento da capacidade instalada;
- Cálculo de demanda;
- Quadro de cargas;
- Diagrama unifilar;
- Dimensionamento dos circuitos;
- Dimensionamento dos alimentadores;
- Dimensionamento dos dispositivos de proteção;
- Dimensionamento dos eletrodutos;
- Detalhamento dos quadros elétricos;
- Identificação dos circuitos;
- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações técnicas.

Os projetos deverão atender integralmente às disposições da NBR 5410 e demais normas aplicáveis.

Sempre que constatada insuficiência das instalações existentes, deverão ser previstas as adequações necessárias para garantir o funcionamento seguro dos sistemas de climatização.

11. PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Quando identificado que a demanda necessária para alimentação dos sistemas de climatização ultrapassa a capacidade da entrada de energia existente, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladualto.sp.gov.br

contratada deverá elaborar o respectivo projeto de adequação junto à concessionária CPFL.

Os projetos deverão contemplar:

- Levantamento da entrada existente;
- Estudo de demanda;
- Dimensionamento dos componentes;
- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Documentação exigida pela concessionária;
- Formulários e anexos exigidos pela CPFL.

A contratada será responsável pela elaboração, protocolo, acompanhamento e atendimento de eventuais exigências técnicas formuladas pela concessionária.

Somente serão considerados concluídos os projetos que obtiverem aprovação final da CPFL.

As taxas eventualmente cobradas pela concessionária para análise ou aprovação dos projetos não estão incluídas nesta contratação e serão de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Capela do Alto.

12. COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS

A contratada deverá promover a compatibilização integral entre todos os projetos elaborados.

A compatibilização deverá assegurar:

- Ausência de interferências físicas;
- Compatibilidade entre sistemas;
- Compatibilidade com a arquitetura existente;
- Compatibilidade entre instalações elétricas e climatização;
- Compatibilidade entre infraestrutura e equipamentos.

A contratada será responsável pela correção de quaisquer incompatibilidades identificadas pela fiscalização municipal durante a análise dos documentos.

13. PRODUTOS A ENTREGAR

Para cada unidade escolar deverão ser entregues os seguintes documentos:

Projeto Executivo de Climatização

- Arquivo DWG;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Arquivo PDF;
- Memorial Descritivo;
- Memória de Cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações Técnicas.

Projeto Executivo Elétrico

- Arquivo DWG;
- Arquivo PDF;
- Memorial Descritivo;
- Memória de Cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações Técnicas.

Orçamento

- Planilha Orçamentária;
- Composições de custos;
- BDI;
- Cronograma Físico-Financeiro.

Responsabilidade Técnica

- Documento de responsabilidade técnica devidamente registrado e quitado perante o conselho profissional competente, incluindo ART, RRT, TRT ou documento equivalente legalmente admitido.

Todos os documentos deverão ser fornecidos em formato digital editável.

14. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Os serviços deverão observar integralmente:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas em Média Tensão;
- NBR 16401 – Instalações de Ar Condicionado;
- NBR 5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
- Normas Técnicas da CPFL;
- Regulamentos da concessionária;
- Demais normas técnicas aplicáveis.

15. VISITA TÉCNICA FACULTATIVA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

A realização de visita técnica às unidades escolares será facultada às empresas interessadas.

As visitas poderão ser realizadas mediante agendamento prévio junto ao Departamento de Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Capela do Alto.

A não realização da visita técnica não poderá ser utilizada como justificativa para descumprimento contratual, solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro ou alegação de desconhecimento das condições locais.

A apresentação da proposta implicará na aceitação integral das condições existentes e na assunção de todos os riscos inerentes à perfeita execução do objeto.

16. ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E VALORES REFERENCIAIS (CDHU 201 – FEVEREIRO/2026 – COM DESONERAÇÃO)

Os quantitativos apresentados foram estimados com base nas características das unidades escolares contempladas e têm por finalidade subsidiar a formação dos preços para a presente contratação.

A contratação será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, sendo que somente serão medidos e pagos os serviços efetivamente executados, entregues e aprovados pela fiscalização municipal.

Os valores referenciais foram obtidos junto à Tabela CDHU – Versão 201 – fevereiro de 2026, considerando a condição de preços com desoneração da folha de pagamento.

Item	Código CDHU	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	27	R\$ 1.182,71	R\$ 31.933,17
2	01.17.151	Projeto executivo de climatização em formato A1	UN	27	R\$ 2.276,50	R\$ 61.465,50
3	01.06.021	Projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto à CPFL, demanda até 75 kVA	UN	6	R\$ 8.588,52	R\$ 51.531,12
					TOTAL ESTIMADO	R\$ 144.929,79

16.1 OBSERVAÇÕES SOBRE OS VALORES REFERENCIAIS

Os valores unitários e totais apresentados foram obtidos com base na Tabela de Serviços CDHU – Versão 201 – fevereiro de 2026, adotando-se a condição de preços com desoneração da folha de pagamento vigente na respectiva tabela referencial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

Os valores possuem caráter meramente estimativo e destinam-se exclusivamente à formação do orçamento referencial da contratação, não constituindo obrigação de contratação integral dos quantitativos previstos.

As licitantes deverão apresentar suas propostas considerando todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do objeto, incluindo mão de obra, encargos sociais, encargos trabalhistas, tributos, deslocamentos, visitas técnicas, levantamentos de campo, emissão de ART/RRT, protocolos junto à concessionária CPFL, revisões de projetos, compatibilizações, softwares, equipamentos e demais despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações contratuais.

Para fins de composição do orçamento estimativo da Administração, foi adotada a condição de tabela referencial desonerada, conforme metodologia da CDHU vigente à época da elaboração deste Termo de Referência.

Considerando que o regime de execução adotado será o de empreitada por preço unitário, somente serão medidos e pagos os serviços efetivamente executados, entregues e aprovados pela fiscalização municipal.

17. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

ITEM 01.06.021 – ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO À CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO E DEMANDA ATÉ 75 KVA

Critério de Medição

1. Será medido por unidade de projeto de adequação de entrada de energia elaborado (un).
2. O item remunera a realização de levantamento in loco em cada unidade escolar, bem como a elaboração, fornecimento e aprovação junto à Concessionária (CPFL) de documentação e projeto para adequação de entrada de energia elétrica com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA, contendo todas as informações e detalhes para a execução completa dos serviços de fornecimento de energia elétrica.

Os projetos deverão ser constituídos por:

- Peças gráficas;
- Relatórios;
- Especificações técnicas;
- Memoriais descritivos;
- Listas de quantitativos;
- Estudos técnicos;
- Memórias de cálculo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Levantamentos necessários;
- Atendimento às solicitações da concessionária.

Os documentos deverão ser desenvolvidos por meio digital e apresentados da seguinte forma:

- a) A entrega dos documentos para análise da Prefeitura deverá ser constituída por uma via digital completa;
- b) A entrega dos documentos à concessionária deverá obedecer integralmente aos procedimentos e padrões técnicos adotados pela CPFL;
- c) Após a aprovação dos projetos pela concessionária, deverá ser fornecida uma cópia digital completa dos documentos aprovados.

A remuneração deste item contempla integralmente todas as revisões, adequações, diligências, protocolos e atendimentos às exigências formuladas pela concessionária até a obtenção da aprovação final.

ITEM 01.17.111 – PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1

Critério de Medição

1. Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante (un).
2. O item remunera a realização de levantamento in loco em cada unidade escolar, seguido da elaboração do projeto executivo elétrico específico para as instalações necessárias à climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos para execução futura da obra.

O projeto deverá ser constituído por:

- Plantas baixas;
- Diagramas unifilares;
- Quadros de carga;
- Especificações técnicas;
- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Listas de quantitativos;
- ART/RRT;
- Orçamento elaborado com base nas tabelas referenciais adotadas pelo Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio digital e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até aprovação final pela fiscalização;
- Arquivo eletrônico editável em formato DWG;
- Arquivo eletrônico em formato PDF.

Os documentos complementares deverão ser apresentados em formato digital:

- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações técnicas;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro.

Os projetos deverão observar integralmente as diretrizes estabelecidas no item 8.3 deste Termo de Referência, priorizando soluções que minimizem intervenções nas edificações existentes e reduzam a necessidade de serviços destrutivos durante a futura execução das obras.

Somente serão considerados aptos para medição os projetos que atenderem integralmente às exigências técnicas, normativas e às diretrizes de compatibilização e minimização de intervenções estabelecidas neste Termo de Referência.

ITEM 01.17.151 – PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A1

Critério de Medição

1. Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante (un).
2. O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos necessários para a execução completa da obra.

O projeto deverá contemplar:

- Estudo de carga térmica;
- Dimensionamento dos equipamentos;
- Definição dos sistemas de climatização;
- Rede frigorígena;
- Sistema de drenagem;
- Plantas de implantação;
- Detalhes construtivos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Especificações técnicas;
- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Quantitativos;
- ART/RRT;
- Planilha orçamentária.

Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio digital e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até aprovação final;
- Arquivo eletrônico editável em formato DWG;
- Arquivo eletrônico em formato PDF.

Os documentos complementares deverão ser apresentados em formato digital:

- Memorial descritivo;
- Memória de cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações técnicas;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro.

As soluções propostas deverão observar as diretrizes estabelecidas no item 8.3 deste Termo de Referência, priorizando alternativas técnicas que reduzam intervenções nas edificações existentes e minimizem impactos durante a futura execução das obras.

A remuneração contempla todos os levantamentos, estudos, visitas técnicas, revisões, compatibilizações e adequações necessárias para aprovação final pela fiscalização municipal.

18. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

A ordem de execução das unidades escolares será definida exclusivamente pela fiscalização municipal, de acordo com as prioridades estabelecidas pela Secretaria Municipal de Educação.

A fiscalização poderá determinar a execução simultânea dos serviços em mais de uma unidade escolar, desde que observada a capacidade operacional da contratada.

18.1 Vigência Contratual



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

A vigência do contrato será de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que devidamente justificada e autorizada pela autoridade competente.

A vigência contratual superior ao prazo de execução tem por objetivo assegurar período suficiente para análise, revisão, correção, compatibilização dos projetos, atendimento de eventuais exigências da fiscalização municipal, tramitação e aprovação junto à concessionária CPFL, processamento das medições, recebimento definitivo dos serviços e demais procedimentos administrativos necessários ao encerramento contratual.

19. PROCESSO DE MEDIÇÃO

As medições serão realizadas conforme a efetiva execução dos serviços e aprovação dos produtos entregues pela fiscalização municipal.

Somente serão considerados aptos para medição os serviços que atenderem integralmente:

- às especificações deste Termo de Referência;
- às normas técnicas aplicáveis;
- às exigências da concessionária CPFL;
- às diretrizes de compatibilização dos projetos;
- às diretrizes de minimização de intervenções previstas no item 8.3.

Para fins de medição deverão ser apresentados:

- Projetos executivos concluídos;
- Memoriais descritivos;
- Memórias de cálculo;
- Quantitativos;
- Especificações técnicas;
- Orçamento;
- Cronograma físico-financeiro;
- ART/RRT;
- Arquivos editáveis;
- Arquivos PDF.

Nos casos aplicáveis ao item 01.06.021, a aprovação formal da CPFL será condição indispensável para medição do serviço.

A fiscalização poderá rejeitar produtos que apresentem inconsistências técnicas, incompatibilidades, soluções excessivamente invasivas sem justificativa técnica ou informações insuficientes, devendo a contratada proceder às correções sem qualquer ônus adicional ao Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada deverá executar integralmente os serviços contratados, observando as disposições deste Termo de Referência, da Lei Federal nº 14.133/2021, das normas técnicas aplicáveis e das orientações da fiscalização municipal.

20.1 Responsabilidade Técnica

- a) Designar responsável técnico legalmente habilitado, devidamente registrado no conselho profissional competente e detentor de atribuições compatíveis com os serviços objeto da contratação;
- b) Emitir e recolher o respectivo documento de responsabilidade técnica aplicável aos serviços executados, observando o conselho profissional competente e a legislação vigente;
- c) Manter responsável técnico disponível durante toda a vigência contratual;
- d) Assumir integral responsabilidade técnica pelos documentos elaborados.

20.2 Levantamentos e Vistorias

- a) Realizar todas as visitas técnicas necessárias ao desenvolvimento dos projetos;
- b) Efetuar levantamentos cadastrais e inspeções presenciais em todas as unidades escolares;
- c) Conferir as informações constantes dos projetos arquitetônicos disponibilizados pela Prefeitura;
- d) Levantar todas as informações necessárias para perfeita execução dos serviços.

A contratada não poderá alegar posteriormente desconhecimento das condições existentes nas unidades escolares.

20.3 Elaboração dos Projetos

- a) Elaborar todos os projetos executivos previstos neste Termo de Referência;
- b) Compatibilizar integralmente os projetos desenvolvidos;
- c) Observar as normas técnicas vigentes;
- d) Elaborar memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, quantitativos e demais documentos necessários;
- e) Desenvolver soluções técnicas compatíveis com as características de cada unidade escolar;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

f) Observar as diretrizes estabelecidas no item 8.3, priorizando soluções que minimizem intervenções nas edificações existentes.

20.4 Aprovação junto à CPFL

Quando aplicável, caberá à contratada:

- a) Elaborar os projetos de adequação de entrada de energia;
- b) Protocolar os documentos junto à concessionária;
- c) Acompanhar os processos de análise;
- d) Atender integralmente às exigências formuladas pela CPFL;
- e) Promover todas as revisões necessárias até obtenção da aprovação final.

20.5 Entrega dos Documentos

A contratada deverá fornecer:

- Arquivos editáveis em formato DWG;
- Arquivos PDF;
- Arquivos editáveis Word;
- Arquivos editáveis Excel;
- ART ou RRT;
- Memoriais;
- Quantitativos;
- Orçamentos;
- Cronogramas físico-financeiros;
- Documentação aprovada pela CPFL, quando aplicável.

20.6 Revisões e Correções

A contratada deverá realizar, sem custos adicionais:

- Correções solicitadas pela fiscalização;
- Ajustes decorrentes da análise dos projetos;
- Adequações exigidas pela CPFL;
- Compatibilizações necessárias.

20.7 Despesas Operacionais

Todos os custos relativos a:

- Deslocamentos;
- Hospedagens;
- Alimentação;
- Visitas técnicas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Levantamentos;
- Equipamentos;
- Softwares;
- Impressões;
- Protocolos;

deverão estar contemplados nos preços contratados.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações da Prefeitura Municipal de Capela do Alto:

21.1 Disponibilização de Informações

- a) Disponibilizar os projetos arquitetônicos existentes;
- b) Disponibilizar acesso às unidades escolares;
- c) Fornecer informações técnicas disponíveis que possam auxiliar o desenvolvimento dos serviços.

21.2 Fiscalização

- a) Designar fiscal responsável pelo acompanhamento dos serviços;
- b) Analisar os documentos entregues;
- c) Solicitar esclarecimentos e correções quando necessário;
- d) Aprovar os produtos que atenderem às exigências contratuais.

21.3 Pagamento

Efetuar os pagamentos devidos conforme medições aprovadas e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

22. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será exercida pelo Departamento de Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Capela do Alto/SP.

A fiscalização terá livre acesso às informações relativas ao desenvolvimento dos projetos e poderá:

- Solicitar esclarecimentos;
- Exigir correções;
- Determinar revisões;
- Rejeitar produtos que não atendam às exigências técnicas.

A fiscalização não eximirá a contratada de suas responsabilidades técnicas, civis, administrativas ou profissionais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

A aprovação dos documentos pela fiscalização não transfere à Prefeitura qualquer responsabilidade por erros, omissões ou inconsistências eventualmente existentes nos projetos elaborados.

23. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão considerados recebidos provisoriamente após a entrega dos documentos previstos neste Termo de Referência.

O recebimento definitivo ocorrerá após:

- Conferência dos documentos;
- Verificação da conformidade técnica;
- Aprovação pela fiscalização;
- Aprovação da CPFL, quando aplicável;
- Correção de eventuais pendências.

A existência de pendências impedirá o recebimento definitivo até sua completa regularização.

24. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão realizados conforme medições aprovadas pela fiscalização municipal.

Somente poderão ser medidos e faturados os serviços efetivamente executados e aprovados.

Para liberação dos pagamentos deverão ser apresentados:

- Nota Fiscal;
- Certidões de regularidade fiscal;
- Certidões trabalhistas;
- Documentação previdenciária aplicável;
- ART/RRT;
- Documento de responsabilidade técnica correspondente aos serviços executados, incluindo ART, RRT, TRT ou documento equivalente legalmente admitido.

O pagamento será efetuado conforme prazo estabelecido pela Administração Municipal, após a conferência e aprovação da documentação apresentada.

25. PENALIDADES

O descumprimento das obrigações contratuais sujeitará a contratada às penalidades previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo das responsabilidades civis e criminais cabíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

Poderão ser aplicadas, observados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes penalidades:

I – Advertência;

II – Multa;

III – Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública;

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

A aplicação das penalidades observará a gravidade da infração, os prejuízos causados à Administração e os antecedentes da contratada.

26. GARANTIA DOS SERVIÇOS E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A contratada e seus respectivos responsáveis técnicos responderão pela qualidade técnica dos projetos elaborados durante toda a vigência contratual e pelos prazos de responsabilidade previstos na legislação profissional aplicável, permanecendo responsáveis por erros, omissões, incompatibilidades ou insuficiências técnicas eventualmente constatadas após a conclusão dos serviços.

Caso sejam constatados erros, omissões, incompatibilidades ou insuficiências técnicas decorrentes da elaboração dos projetos, a contratada deverá promover as correções necessárias sem qualquer ônus para a Administração Municipal.

A aprovação dos projetos pela fiscalização municipal ou pela concessionária CPFL não eximirá a contratada de sua responsabilidade técnica profissional.

A responsabilidade técnica permanecerá vinculada aos respectivos responsáveis técnicos e aos documentos de responsabilidade técnica emitidos perante o conselho profissional competente, incluindo ART, RRT, TRT ou documento equivalente legalmente admitido.

27. RESPONSABILIDADE CIVIL

A contratada responderá integralmente pelos danos causados à Administração Municipal ou a terceiros em decorrência de falhas, erros, omissões, incompatibilidades ou inconsistências técnicas existentes nos documentos produzidos.

Os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e exigências dos órgãos competentes.

28. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta das dotações orçamentárias próprias consignadas no orçamento vigente da Prefeitura Municipal de Capela do Alto/SP.

A reserva orçamentária será providenciada previamente à formalização da contratação, observando-se as exigências da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

29. QUANTITATIVOS ESTIMADOS E POSSIBILIDADE DE GLOSA

Os quantitativos constantes da planilha orçamentária possuem caráter estimativo, tendo sido definidos com base em estudos preliminares e nas necessidades identificadas pela Administração Municipal.

Considerando que o regime de execução adotado será o de empreitada por preço unitário, somente serão medidos e pagos os serviços efetivamente executados, entregues e aprovados pela fiscalização municipal.

A Administração poderá promover a supressão dos quantitativos não executados, sem que assista à contratada qualquer direito à indenização, compensação financeira ou recomposição de valores.

Da mesma forma, a existência dos quantitativos estimados não gera obrigação de contratação ou execução integral dos quantitativos previstos.

30. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento da presente contratação será o de:

MENOR PREÇO GLOBAL

Será considerada vencedora a licitante que apresentar a proposta mais vantajosa para a Administração, observadas todas as exigências estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e na legislação vigente.

A proposta deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do objeto.

Consideram-se incluídos nos preços ofertados:

- Mão de obra;
- Encargos sociais;
- Encargos trabalhistas;
- Encargos previdenciários;
- Tributos;
- Taxas;
- Deslocamentos;
- Hospedagens;
- Alimentação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

- Visitas técnicas;
- Protocolos;
- Custos administrativos;
- Equipamentos;
- Softwares;
- ART/RRT;
- Revisões;
- Aprovação junto à CPFL;
- Compatibilizações;
- Demais despesas necessárias à execução dos serviços.

31. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A licitante deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade compatível com o objeto da contratação.

Para fins de habilitação técnica deverá apresentar:

- a) Registro ou inscrição da empresa junto ao conselho profissional competente, observadas as atribuições profissionais aplicáveis ao objeto da contratação;
- b) Registro do responsável técnico junto ao conselho profissional competente, observadas as atribuições profissionais compatíveis com os serviços previstos nesta contratação;
- c) Comprovação de capacidade técnico-operacional mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;
- d) Comprovação de experiência na elaboração de projetos de instalações elétricas, projetos de climatização, adequação de entrada de energia elétrica ou serviços técnicos compatíveis com o objeto da contratação;
- e) Comprovação de capacidade operacional para atendimento presencial às unidades escolares localizadas no Município de Capela do Alto/SP e acompanhamento dos processos junto à concessionária CPFL.
- f) A participação de profissionais vinculados ao CREA, CAU ou CFT ficará condicionada à comprovação de que possuem atribuições profissionais compatíveis com os serviços efetivamente abrangidos pelo objeto da contratação, nos termos da legislação vigente e das resoluções aplicáveis dos respectivos conselhos profissionais.
- g) A simples inscrição em conselho profissional não constitui comprovação automática de habilitação para execução da totalidade dos serviços contratados, cabendo à licitante demonstrar a compatibilidade entre as atribuições de seu



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO

Estado de São Paulo

Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (0**15) 32678800 - 32678815

CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

E-mail: engenharia@capeladoalto.sp.gov.br

responsável técnico e o escopo dos serviços previstos neste Termo de Referência.

A exigência acima não restringe a participação de empresas sediadas em outros Estados, desde que possuam condições de atendimento integral ao objeto contratado.

32. DISPOSIÇÕES FINAIS

A participação na licitação implicará na aceitação integral das condições estabelecidas neste Termo de Referência.

A apresentação da proposta comercial caracteriza que a licitante possui pleno conhecimento das condições necessárias à execução dos serviços.

A contratada deverá observar integralmente as normas técnicas aplicáveis, as exigências da concessionária CPFL e as orientações emitidas pela fiscalização municipal.

Os casos omissos serão resolvidos pela Administração Municipal com base na legislação vigente e nos princípios que regem as contratações públicas.

33. ANEXOS

Integra o presente Termo de Referência:

ANEXO I – PROJETOS ARQUITETÔNICOS DAS UNIDADES ESCOLARES

Os projetos arquitetônicos disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Capela do Alto constituem documentos de referência para elaboração dos levantamentos, estudos e projetos executivos objeto desta contratação.

A contratada deverá conferir em campo todas as informações necessárias, não podendo considerar os projetos arquitetônicos como única fonte de informações para desenvolvimento dos serviços.

34. ENCERRAMENTO

O presente Termo de Referência foi elaborado pelo Departamento de Obras e Serviços da Prefeitura Municipal de Capela do Alto/SP, visando subsidiar a contratação de empresa especializada para elaboração dos Projetos Executivos de Climatização, Instalações Elétricas e Adequação de Entrada de Energia das unidades escolares da rede municipal de ensino.

Os serviços previstos constituem etapa indispensável para futura implantação dos sistemas de climatização, garantindo segurança técnica, eficiência energética, economicidade e adequada aplicação dos recursos públicos.



MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO

PRACA SÃO FRANCISCO, Nº 26 - CENTRO - CNPJ: 46.634.077/0001-14

CAPELA DO ALTO/SP - CEP 18.195-000

FONE: (15) 3267-8800



CÓDIGO DE ACESSO

1C7777CD983749D493295263E20805A9

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://capeladoalto.flowdocs.com.br:2053/public/assinaturas/1C7777CD983749D493295263E20805A9>