

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO RAMO DE PROJETOS
ARQUITETÔNICOS E DE ENGENHARIA**

1 - CONTRATAÇÃO:

O presente documento tem por objetivo especificar a contratação de empresa especializada no ramo de projetos Executivos de Engenharia para a Prefeitura Municipal de Presidente Prudente.

2 – OBJETO:

Contratação de empresa especializada no ramo de projetos executivos de engenharia para fornecimento de projetos:

- 2.1 – Projeto Arquitetônico Executivo;
- 2.2 – Projeto Estrutural;
- 2.3 – Projeto Instalações Elétrica;
- 2.4 – Projeto de Instalações de prevenção de incêndio.

3 - JUSTIFICATIVA:

Trata-se da contratação dos projetos executivos para construção do “ATENDE PRUDENTE”, tomando como base o Projeto Arquitetônico anexo, doravante chamado de Anexo V, com a finalidade de atender as demandas atuais, tais como:

- Reestruturação aos atendimentos do Município, reunindo em um só lugar todos os serviços prestados aos munícipes proporcionando assim rapidez, melhoria no atendimento e conforto;
- A Prefeitura não possui um corpo técnico especializado nos projetos necessários que a obra demanda

4 - ELEMENTOS TÉCNICOS DE PROJETOS:

Os projetos a serem desenvolvidos devem possuir alguns requisitos técnicos básicos para ser aceito pela PMPP, abaixo estão listados alguns itens que serão fiscalizados e observados para o bom andamento dos trabalhos e relação entre contratada e contratante.

- a) Declaração dos responsáveis técnicos que irão compor a equipe da CONTRATADA, conforme Anexo I.
- b) Os serviços técnicos envolvendo a elaboração e desenvolvimento completo para planejamento de edificações deverão contemplar a execução de:
 - i.- Projeto(s) na(s) especialidade(s) requerida(s) compatíveis entre si e compatibilizados;
 - ii.- Memorial descritivo contendo procedimentos e especificações;
 - iii.- Cada projeto complementar deve possuir em uma prancha ou junto a representação gráfica um quadro de materiais e quantitativos referente ao projeto;
- c) A elaboração dos projetos devem seguir as orientações e exigências de cada um dos órgãos de aprovação tais como prefeituras municipais, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de energia, água e esgoto, entre outros;
- d) A elaboração dos projetos deverá primar ainda pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menores impactos ambientais;

e) Os projetos das diferentes especialidades deverão apresentar perfeita compatibilização entre si, refletidas também nas peças de memorial de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução;

f) Ao início da elaboração dos serviços, deverá ser feita pela equipe da CONTRATADA uma visita técnica ao local da obra, para pleno conhecimento do terreno;

g) Os autores dos projetos e dos serviços complementares elaborados por meio deste edital autorizam expressamente os ajustes necessários nos projetos para sua construção, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder integralmente pelas modificações realizadas.

h) Consulta à legislação pertinente e Órgãos Públicos e Concessionárias envolvidas na aprovação do projeto, com obtenção de informações básicas;

i) Levantamento de aspectos relevantes da área (fundação tipicamente utilizada, consistência do solo, ocorrência de inundações, etc.);

4.1 – PROJETOS SONDAGENS

O laudo de sondagem do terreno em obediência à NBR 6484, NBR 6502, NBR 7250, NBR 8036, NBR 9603, NBR 6122, será apresentado quando do início dos serviços pela Prefeitura Municipal.

4.2– PROJETOS ARQUITETÔNICOS

O Projeto executivo de Arquitetura compatibilizado com todos os outros projetos complementares deve conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da obra, em conformidade com a Normas vigentes. Além das normas de combate a pânico e incêndio, devendo ser apresentado da seguinte forma:

4.2.1 - Planta de situação:

- a) Nome e escala do desenho;
- b) Cotas dos lotes nos limites da quadra;
- c) Largura de ruas e numeração de quadras lindeiras;
- d) Norte magnético e verdadeiro, adequadamente identificados;
- e) Denominação de ruas e praças limítrofes;
- f) Lote em questão destacado;
- g) Indicação da área do lote em questão.

4.2.2 - Planta de Implantação:

- a) Limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes;
- b) Vias de acesso interno;
- c) Curvas de nível sempre que existirem (levantamento topográfico, curvas de nível modificadas ou não indicando possíveis platôs/taludes);
- d) Áreas ajardinadas, estacionamentos, áreas cobertas e respectivos detalhes construtivos;
- e) Indicação do meio-fio rebaixado na calçada com pontos e cotas de amarração;
- f) Indicação dos acessos previstos para o terreno e a edificação;

- g) Cotas de nível (no projeto) dos platôs;
- h) Levantamento das tubulações, manilhas e quaisquer outros elementos enterrados que interferem no local onde a obra será locada;
- i) Levantamento dos quantitativos dos elementos que compõem a implantação: metragem linear de meio-fio, metragem linear de muros e/ou alambrados, metragem quadrada de pavimentação, metragem quadrada de grama, quantidade de árvores, etc.

4.2.3 - Planta da Edificação:

- a) Indicação dos elementos do sistema estrutural (pilares e vigas);
- b) Indicação dos cortes gerais, elevações parciais, detalhes e secções;
- c) Indicação de cotas de níveis de pisos acabados;
- d) Indicação da função e área de cada ambiente;
- e) Locação, relação, descrição e especificação de equipamentos por ambiente;
- f) Referência e numeração de escadas, esquadrias (convenções para o quadro de aberturas);
- g) Indicação do sentido das escadas e rampas e porcentagem de inclinação das rampas;
- h) Indicação de soleiras e peitoris com especificação dos materiais;
- i) Indicação dos pontos de distribuição de água para jardins, filtros, bebedouros e caixas de incêndio (previsão);
- j) Localização para aparelhos de ar condicionado, quando se tratar de aparelhos individuais;
- k) Detalhamento da fixação ou especificação dos elementos suportes;
- l) Indicação de prumadas hidráulicas, elétricas, etc. (previsão);
- m) Indicação da projeção dos reservatórios de água (inferior e superior), com respectivos acessos e capacidade em litros;
- n) Especificações gerais;
- o) Indicações de acabamentos, revestimentos e pisos, conforme determinado no projeto Básico;
- p) Quadro de aberturas com dimensionamento das esquadrias, especificações, quantidades de cada uma e sentido de abertura;
- q) Layout dos ambientes, mobiliários, computadores, telefonia;;
- r) Planilha do quantitativo de materiais das peças, acabamentos, revestimentos e pisos.

4.2.4 - Planta de Cobertura:

- a) Indicação dos planos de cobertura e de calhas, sentidos de escoamento de águas e porcentagem de inclinação;
- b) Indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas;
- c) Indicação dos cortes gerais;
- d) Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates, elementos de impermeabilização, isolamento termo-acústico e outros elementos;
- e) Quantitativo de cumeeiras, rufos, arremates, isolamento, impermeabilização e outros elementos.

4.2.5 - Fachadas:

- a) Representação gráfica e especificação do modo de assentamento dos acabamentos já pré-determinados no projeto básico
- b) Indicação e especificação completa de vidros, cristais, elementos vazados, brises e esquadrias;

- c) Representação da localização de aparelhos de ar condicionado, quando forem individuais;
- d) Indicação das divisas do terreno;
- e) Quantitativo de peças, acabamentos, revestimentos e pisos.

4.2.6 - Detalhamentos e Outros: Todos os itens descritos a seguir deverão seguir os materiais, revestimentos e acabamentos já pré-determinados no projeto básico, não podendo em hipótese nenhuma alterar sem prévia autorização da equipe técnica da CONTRATANTE (ANEXO III), podendo somente complementar.

a) Áreas Molhadas:

- i. As plantas devem conter indicação de posição e referência completa de louças sanitárias, ferragens e acessórios, bem como balcões, armários, soleiras, frisos, divisórias e arremates;
- ii. Detalhes de bancadas e outros elementos construtivos, com especificações de acabamento, utilizando-se recursos de perspectivas e vistas internas desdobradas dos ambientes em detalhamento.

b) Escadas e Rampas:

- i. As plantas devem conter dimensionamento de pisos e patamares, representação e especificação completa de corrimão e revestimento de pisos e espelhos.
- ii. Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelhos, corrimãos e outros detalhes específicos, de acordo com o projeto;
- iii. Quantitativo de metragem linear e/ou unitária de peças, montantes, acabamentos, etc.

c) Esquadrias, guarda-corpos e corrimãos:

- i. Elevação das esquadrias e outros componentes metálicos com representação das folhas e montantes, cotas gerais de seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e tipos de acabamento;
- ii. Secções verticais e horizontais das esquadrias e outros componentes metálicos, onde constem especificação, montagem e detalhes de vedação, de peitoris, bem como indicação e detalhes de puxadores e peças de comando, especificação de ferragens, vidros e painéis, etc.;
- iii. Quantitativo de peças de acabamento e outros pormenores que se fizerem necessários.

d) Planta de Forro:

- i. Desenho do forro, com indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas, com especificação completa das mesmas;
- ii. Representação específica e completa das luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto;
- iii. Representação dos aerofusos, sancas com respectivas grelhas de insuflamento e retorno para sistema de ar condicionado central, quando no forro;
- iv. Indicação dos pontos de instalações especiais, quando no forro;
- v. Indicação de sancas, rebaixos e projeções, com memória de cálculo de superfícies tratadas;
- vi. Cotas gerais;
- vii. Nome e escala do desenho

e) Paginação (Piso e Parede):

- i. Representação gráfica detalhada determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento;
- ii. Utilizar escala conveniente ao bom entendimento do projeto (escalas recomendadas de 1:50 a 1:20);

- iii. Indicação de soleiras com dimensões e especificação dos materiais, no caso de paginação de piso;
- iv. Indicação dos pontos de instalações especiais, quando houver;
- v. Cotas detalhadas;
- vi. Cota de Nível, quando houver diferença de nível, no caso de paginação de piso;
- vii. Nome e escala do desenho;
- viii. Planilha de quantidades e acabamentos.

f) Quadro de Quantitativo (Memória de Cálculo – quando não detalhada em etapas específicas de projeto)

- i. Área de alvenaria e de divisórias, separadas por tipo: alvenaria de 1 vez, alvenaria de ½ vez, alvenaria de ¼ de vez, divisórias cegas, divisórias com vidro, etc.;
- ii. Área da projeção da cobertura;
- iii. Comprimento de calhas, rufos, cumeeiras, embocamento de beiral e de oitões, etc. (metragem linear);
- iv. Área de projeção da estrutura metálica ou de madeira;
- v. Área dos diversos pisos;
- vi. Extensão de rodapés dos diversos pisos (metragem linear);
- vii. Área dos diversos tipos de revestimentos de parede (descontar vãos de portas e janelas) e de teto;
- viii. Área de pintura PVA, acrílica e/ou texturizada (descontar vãos de portas e janelas);
- ix. Área de bancadas, armários, prateleiras, etc.;
- x. Área de impermeabilização;
- xi. Extensão de juntas de dilatação (metragem linear).

g) Paisagismo/Urbanização

- i. Estudo Preliminar de Paisagismo;
- ii. Definição do programa de necessidades e afins, do desenho e das espécies vegetais que comporão a paisagem local.

h) Acessibilidade

- i. Os projetos arquitetônicos deverão respeitar a NBR 9050/2015 e incorporar todos os quesitos normatizados, isto é, indicações, sinalizações, equipamentos, elementos ou peças que garantam a mobilidade e a legibilidade plenas a qualquer portador de deficiência.

4.3 - ESTRUTURA DE CONCRETO / METÁLICA:

4.3.1- Projeto Completo de Fundação e Estrutura

- a) O projeto completo de fundação deverá ser feito de acordo com parecer técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos resultados das sondagens do terreno – serviço sob a responsabilidade da CONTRATADA.
- b) O projeto completo deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra em conformidade com as Normas Técnicas. Sendo ser apresentado na seguinte forma:
- c) Durante a execução da obra o responsável técnico pelo projeto de fundações poderá ser convocado para que responda sobre dúvidas e procedimentos que surgirem ou ainda fornecimento de consultoria local quando o projeto de fundações possuir divergências com relação a execução, quando a PMPP julgar necessário;
- d) Os produtos gráficos apresentados deverão ser gerados a partir de softwares computacionais que permitam, através de modelos virtuais, a avaliação e a aprovação do projeto pelo compatibilizador e pela comissão responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos (PMPP), assim como conter as informações listadas abaixo:

- i. Locação das fundações e pilares (escala 1:100);
- ii. Forma das fundações (escala 1: 50);
- iii. Forma dos pavimentos, da cobertura (escala 1: 50) e, se for o caso, dos muros de arrimo (escala apropriada);
- iv. Armação das fundações (escala 1: 20 e 1:50);
- v. Armação dos pavimentos, da cobertura, dos muros de arrimo (escala 1: 20 e 1:50);
- vi. Reservatórios d'água;
- vii. Planilha quantitativa dos materiais

4.3.2- Fundação:

- a) Locação dos elementos de apoio das fundações (sapatas, estacas, tubulões, etc.) referentes ao prédio, no qual deverão ser validadas pela equipe técnica da PMPP;
- b) Nome de todas as peças estruturais; numerar as estacas de 1 a n;
- c) Dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, tubulões, baldrame, blocos de coroamento, lajes de piso armado, ou estruturado, se houver);
- d) Detalhes;
- e) Indicação de cargas e momentos nas fundações;
- f) Indicação do fck do concreto;

4.3.3- Estrutura Concreto:

- a) Eixos e níveis compatibilizados com o projeto de arquitetura e amarrações entre os blocos e destes com o terreno;
- b) Nomes e dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas);
- c) Cortes e elevações totais e/ou parciais; indicação de eixos;
- d) Lajes: local, tipo e dimensões (no caso de laje de vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos indicar em planta o sentido das vigotas e fazer corte tipo da laje indicando; distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa);
- e) Escoramentos (local, tipo e dimensões) e outras exigências executivas necessárias;
- f) Indicação do fck do concreto;
- g) Indicação do sobrecarga da cobertura e dos pisos;
- h) Indicação de paredes portantes - pilares, cintas e ferragens de amarração);
- i) Indicação de pilaretes e cinta de amarração em oitões de alvenaria;
- j) Armação das fundações, armação dos pavimentos, da cobertura e dos muros de arrimo:
- k) Listagem de ferros por folha; indicar separadamente os resumos de ferro referentes à infraestrutura e à superestrutura; indicar as quantidades reais de material empregado e perdas, separadamente, e convenientemente identificadas.

4.3.4- Estrutura Metálica:

- a) Plantas e elevações em escalas convenientes;
- b) Dimensão e secção de todas as peças;
- c) Detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos especificando: chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas, encaixes etc.;
- d) Detalhe dos chumbadores de fixação;
- e) Tipo de telha, tipo de aço;
- f) Esquema e detalhes dos contraventamentos;
- g) Tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado;

4.4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS

4.4.1 - Projeto Completo de Instalação Elétrica

- a) Deverão ser respeitadas as disposições gerais da NBR5410 e também as normas pertinentes da concessionária de energia que atenderá o local da edificação.
- b) O projeto deverá ser aprovado pela concessionária de energia local, por conta da CONTRATADA, inclusive com as cópias necessárias.
- c) O Projeto elétrico deverá contemplar os vários ambientes, conforme projeto arquitetônico aprovado pela comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos (PMPP), que compõe as edificações com redes de energia ininterrupta, proveniente de grupo gerador e normal. O sistema de iluminação deverá contemplar as edificações com iluminação normal conforme cada ambiente, de emergência, de pátios e estacionamentos, etc.

4.4.1.1- Distribuição dos pontos de energia:

- a) Deverá contemplar os ambientes com pontos de acesso às redes de energia (tomadas), sistema de iluminação, Ar condicionado e etc., de acordo com a necessidade de cada ambiente, e observando sempre o layout do mobiliário já pré-determinado no projeto básico.

4.4.1.2 - Encaminhamentos dos condutos:

- a) Poderá ser de forma embutido em piso, laje ou parede e também de forma aparente.
- b) Para as instalações embutidas, todos os circuitos pertencentes ao sistema de iluminação deverão ser encaminhados pela laje e os circuitos pertencentes à rede de alimentação de tomadas deverão ser encaminhados pelo piso.
- c) Para as instalações aparentes, ficará a critério do Engenheiro encarregado de acompanhar os serviços de elaboração dos projetos (PMPP) a indicação dos locais de encaminhamento bem como os materiais que deverão ser utilizados.

4.4.1.3- Projeto Luminotécnico

- a) Deverá ser observada a natureza de utilização de cada ambiente. Além da intensidade luminosa adequada, também deverão ser observadas outras questões pertinentes ao Projeto Luminotécnico como grau de ofuscamento, densidade de iluminação, índice de reprodução de cores e conforto visual.

4.4.1.4 - Calculo dos Condutores

- a) Deverá ser observado a máxima queda de tensão e também a capacidade de condução do condutor.

4.4.1.5 - Calculo dos Disjuntores

- a) Deverá ser observada a sensibilidade e a seletividade dos disjuntores, dando atenção para a utilização de dispositivos diferenciais residuais.

4.4.1.6 - Diagrama Unifilar

- a) Deverá ser em acordo com a NBR-5410 ou se for o caso de acordo com a Concessionária de Energia. Não será aceito diagrama unifilar elaborado de forma automática por computador. Obrigatoriamente, no diagrama unifilar, deverá conter o tipo de circuito que irá atender bem como o nome dos ambientes que ele contempla.

4.4.1.7 - Quadro de Cargas

a) Deverá ser em acordo com a NBR-5410 ou se for o caso de acordo com a Concessionária de Energia. Não será aceito quadro de cargas elaborado de forma automática por computador. Obrigatoriamente deverá ser apresentado o cálculo de demanda de cada edificação conforme estipulado pela concessionária de energia que atende o local.

4.4.1.8 - Detalhes

a) Todas as soluções apresentadas deverão estar detalhadas. Os projetos deverão estar em condições de fácil entendimento em nível de executor. Deverão ser detalhados os sistemas de encaminhamento, quadros, montagens, posicionamento de equipamentos e etc.

4.4.1.9 - Identificação de todo o sistema

a) Todas as instalações deverão estar identificadas, apresentar um plano de identificação com exemplos e detalhes para todos componentes das Instalações Elétricas.

4.4.2 Projeto completo de Telecomunicações de cabeamento estruturado (Voz e Dados)

a) Todas as edificações deverão ser contempladas com o Projeto de Cabeamento Estruturado em CAT6 ou outro definido pelo setor de Tecnologia da Informação da Instituição, conforme estabelece os padrões da EIA/TIA dentro das necessidades estabelecidas individualmente por cada ambiente e respeitando sempre o layout do projeto arquitetônico e as condições de funcionamento já existentes.

4.4.2.1 Distribuição dos pontos de acesso

a) O procedimento inicial para locação dos pontos de acesso à Rede de Cabeamento Estruturado em CAT6, ou outra determinada, será o layout do projeto de arquitetura. Todavia, o projeto deverá ser tal que permita a flexibilização dos ambientes em termos de finalidade e também layout.

4.4.3 Projeto completo de Sistema de Proteção Contra Descargas atmosféricas (SPDA)

a) O projeto completo de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deverá ser elaborados em conformidade com NBR 5419/NB 165 da ABNT, ou a que vier substituí-la, complementado com orientações e instruções adicionais fornecidas comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos (PMPP) e compatibilizado com o projeto Arquitetônico e complementares.

b) O projeto completo deverá ter como referência sistema de proteção contra descargas atmosféricas do tipo Franklin, admitindo-se a elaboração com o emprego de Gaiola de Faraday desde que aprovado pela comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos na fase de anteprojeto.

c) No projeto de aterramento deverá ser contemplada a construção de malha equipotencializada em ponto comum.

4.4.4 Projeto completo de Ar Condicionado

a) O projeto completo deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- i. Projeto de instalação dos equipamentos de ar condicionado (aparelho de janela, mini-split; split; etc.)

- ii. Projeto de rede de dutos, grelhas, difusores, dampers, etc., que garantam a exaustão/ventilação/renovação do ar;
 - iii. Projeto de tubulações hidráulicas, frigoríferas, elétricas, etc.;
 - iv. Diagrama unifilar e detalhamento necessário de ligações elétricas de comando e força dos equipamentos;
 - v. Diagrama isométrico de tubulação hidráulica e refrigerante (para sistemas divididos);
 - vi. Memória de cálculo de carga térmica e dimensionamentos.
- b) Poderá ser efetuada a apresentação de projeto único incluindo soluções com combinação de mais de um tipo de condicionamento/exaustão, desde que não haja prejuízo de informações e/ou visualização do projeto.

4.5 – PROJETO DE COMBATE E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- a) O projeto de combate e proteção contra incêndio deverá ser elaborado em conformidade com NBR 12693, NBR 13714, NBR 10897/NB 1135, NBR 14100 da ABNT, ou as que vier substituí-la e normas em vigor do Corpo de Bombeiros ou outros órgãos municipais, e compatibilizado com o projeto Arquitetônico e Complementares.
- b) O projeto deverá compreender todos os serviços necessários à adequação do imóvel às normas vigentes e obtenção do alvará do Corpo de Bombeiros, bem como todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:
- i. Indicação do tipo e localização dos extintores;
 - ii. Detalhamento da rede de hidrantes, incluindo diagrama vertical e detalhamento dos reservatórios inferiores e superiores;
 - iii. Detalhamento da instalação de hidrantes e extintores;
 - iv. Detalhamento de conjunto moto-bomba, se necessário; v. Detalhamento das escadas de emergência (ante-câmara, corrimão, revestimento dos degraus, indicação das rotas de fuga, tipos de portas corta-fogo, etc.);
 - vi. Detalhamento da rede de chuveiros automáticos (sprinkler);
 - vii - Memorial de cálculo do sistema.
- c) O projeto deverá ainda conter o detalhamento das instalações de acionamento de conjunto moto-bomba, se for o caso, e indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.
- d) O projeto deverá ter condições de aprovação junto ao Corpo de Bombeiros da jurisdição da cidade.

4.6 – PROJETO DO SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

- a) Para elaboração do projeto executivo a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis e elétricas, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adaptações que se faça necessária, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar.
- b) O projeto executivo deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico.
- c) No projeto executivo as cargas deverão ser consideradas no projeto estrutural da cobertura, com detalhes e desenhos técnicos contendo todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das strings, dos inversores, da estrutura de suporte e demais componentes do sistema, com as respectivas ART.

d) O projeto executivo ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc..) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.

e) O Projeto deverá constar todas as especificações (dimensionamento e detalhamento) dos dados do sistema fotovoltaico no geral, discriminando:

- Módulos fotovoltaicos (painéis)
- Geradores Fotovoltaicos
- Inversores
- Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)
- Estruturas de suporte
- Cabos fotovoltaicos (CC)
- Ligação ao Aterramento e SPDA
- Serviços comuns de engenharia

4.7 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

a) Todo material especificado no projeto deverá ser aprovado pela comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos da PMPP(ANEXO III). Qualquer dúvida na especificação de algum material consultar a comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos para que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade em todos os níveis da edificação.

b) A aprovação do projeto pela comissão técnica responsável pelo acompanhamento da elaboração dos projetos (PMPP) não exime a CONTRATADA de qualquer responsabilidade concernente à elaboração e compatibilização do mesmo.

c) Será exigida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CAU/CREA, juntamente com o projeto, entregues a PMPP, que irá emitir o Termo de Recebimento após a análise do trabalho apresentado e aprovação do compatibilizador. Fará parte dos projetos as especificações de materiais, memoriais de quantitativo e descritivo, além dos detalhamentos executivos e caderno de encargos de cada projeto.

d) Os profissionais contratados são responsáveis pela aprovação e compatibilização dos projetos conforme exigência dos órgãos de fiscalização municipal, estadual, entre outros que se fizerem necessários: Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, etc.

e) Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem possuir concorrentes similares, sendo indicadas ao menos em grupos de três.

4.7.1 - Memorial descritivo:

a) Cada etapa de projeto deverá vir acompanhada de memorial Descritivo de forma objetiva, resumida e direta, e deverá apresentar as informações necessárias a perfeita execução dos projetos de modo a assegurar inclusive o respaldo do profissional autor do projeto Básico.

b) Além das especificações técnicas de todos os materiais a ser empregados na execução dos projetos, deverá ainda conter os planos de testes para verificação da qualidade dos trabalhos executados com a indicação dos resultados mínimos esperados.

4.7.2 - Especificação de materiais:

a) Deverá assegurar de forma inequívoca a aplicação de materiais de primeira linha. Deverá ser breve e de fácil entendimento e confirmação em obra pelo engenheiro fiscal.

b) Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem possuir concorrentes similares, sendo indicadas ao menos em grupo de três.

4.7.3 - Quantitativos:

a) 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.

b) Deverá constar nas planilhas de quantitativos todos os materiais a serem aplicados à edificação.

5. – CONSIDERAÇÕES FINAIS:

5.1 Subcontratação

a) A CONTRATADA somente poderá subcontratar profissionais autônomos através da apresentação de vínculo empregatício ou vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

b) A CONTRATADA será responsável por todo o processo de apresentação dos Projetos executivos.

5.2 - Compatibilização de Projetos

a) A compatibilização dos projetos de arquitetura e seus complementares visa integrar todos os projetos necessários para a concretização de uma edificação ou obra, assim como seus aspectos de custos, soluções técnicas e prazos, em conformidade com os parâmetros preliminares estabelecidos pela comissão de acompanhamento e pelas exigências legais edilícias ou administrativas.

b) Compatibilizar não se limita a avaliar as informações descritas nos diversos projetos e ajustá-las, é também considerar as condições de mercado, a viabilidade técnico-econômica do bem a ser edificado, sua construtibilidade e a qualidade do processo de produção dos projetos. Compatibilizar não compreende revisão de projetos ou co-projetar, atribuições atinentes aos projetistas contratados.

c) Cabe ao compatibilizador compreender os procedimentos, os objetivos e conceitos definidos pela Instituição e levá-los até o nível dimensional dos projetistas e da mesma forma avaliar a coerência e adequação das soluções de projeto à realidade e expectativas da PMPP

6 - ACOMPANHAMENTO DOS PROJETOS

6.1 Reunião de Início do Projeto

a) A cada início de um projeto, a empresa contratada será convocada para realização de uma reunião de início de projeto, quando serão passadas informações como:

i) Forma de apresentação do projeto;

ii) Necessidades da PMPP para que sejam incluídas e definidas no projeto;

iii) Contato do responsável pela fiscalização;

iv) Necessidade de se visitar o local da obra

v) Fornecimento de arquivos em DWG que auxiliarão a contratada no desenvolvimento do projeto;

vi) Fornecimento do padrão de folha, carimbo, layers e penas de plotagens a serem adotados;

vii) Cronograma de entregas parciais, pagamentos e revisões dos projetos conforme descritos em Edital;

viii) Apresentação dos responsáveis técnicos de cada projeto solicitado.

b) Devido ao grande volume de dados necessários aos projetos e a necessidade variável de detalhamento, dos mesmos, demandado por projetistas diferentes, fica a cargo da empresa vencedora do certame o levantamento de dados não fornecidos pela PMPP.

6.2 - Visitas de Acompanhamento dos Trabalhos

a) Para o acompanhamento dos trabalhos da contratada, serão realizadas visitas agendadas em sua sede, quando a fiscalização julgar necessário;

b) As visitas de acompanhamento poderão ocorrer em qualquer fase do projeto e quantas vezes forem necessárias;

c) A empresa contratada será avisada, com no mínimo 1 (um) dia de antecedência, sobre a data e horário da visita de acompanhamento dos trabalhos.

6.3 - Reuniões de Entregas Parciais

a) As reuniões de entrega de projetos seguirá o cronograma definido na reunião de início de projeto;

b) Deverão ser apresentados todos os projetos, planilhas, memoriais e caderno de encargos mesmo que ainda inacabados para que se possa revisar e sugerir alterações;

c) Os responsáveis técnicos dos projetos devem obrigatoriamente participar das reuniões;

d) Serão discutidos assuntos críticos da fase em que o projeto se encontra;

e) A medição dos serviços apresentados e a consequente autorização de pagamento estão sujeitos à revisão dos trabalhos entregues;

f) A fiscalização da PMPP terá até 7 (sete) dias para analisar o material entregue, este prazo dependerá do volume de projetos a serem analisados;

g) A PMPP poderá passar informações e diretrizes durante a reunião de entrega parcial, mesmo antes da revisão dos trabalhos entregues, se assim for necessário;

h) Toda adequação, correção, mudança ou aprovação de projeto será apresentada e discutido na reunião de revisão de projeto;

i) Deverá ser marcada a data da reunião de revisão do projeto.

6.4 - Reuniões de Revisão de Projetos

a) Os responsáveis técnicos dos projetos devem obrigatoriamente participar das reuniões;

b) A fiscalização da PMPP apresentará de forma escrita e verbal para que se possa discutir o parecer da fiscalização;

c) Durante a reunião, a PMPP apresentará a medição dos serviços e a autorização de pagamento, conforme parecer da fiscalização;

d) A revisão e aceitação dos projetos não imputa responsabilidade técnica sobre os mesmos projetos ao corpo de técnicos da Universidade;

6.5 - Reunião de Entrega Final de Projeto

a) As reuniões de entrega final do projeto seguirá o cronograma definido na reunião de início de projeto;

b) Deverão ser apresentados todos os projetos, planilhas, memoriais e caderno de encargos finalizados, sob risco de recusa da entrega;

c) A compatibilização dos projetos arquitetônicos e complementares devem ser entregues em prancha própria, com layers, cores e legenda própria;

- d) Os responsáveis técnicos dos projetos devem obrigatoriamente participar da reunião;
- e) A medição dos serviços apresentados e a consequente autorização de pagamento estão sujeitos à revisão dos trabalhos entregues;
- f) A fiscalização da PMPP terá até 10 dias para analisar o material entregue, este prazo dependerá do volume de projetos a serem analisados;
- g) Toda adequação, correção, mudança ou aprovação de projeto será apresentada e discutida na reunião de revisão de projeto;
- h) Deverá ser marcada a data da reunião de revisão do projeto, caso haja considerações a fazer.

7 - ENTREGA DE PROJETOS

- a) A empresa contratada deverá apresentar nas datas de entrega dos projetos, itens específicos e realizar os procedimentos previstos em cada fase.
- b) Cada projeto terá seu próprio cronograma de entregas e pagamentos por fase.
- c) Todos os arquivos entregues devem estar separados por pastas de cada especialidade, os arquivos no padrão DWG, gravados num CDROM ou DVR-R devidamente identificado com a data, número da entrega e nome do projeto.
- d) Projetos – devem ser entregues em papel e em arquivo;
- e) Memorial descritivo – devem ser entregues em arquivo;
- f) Caderno de encargos – devem ser entregues em arquivo;
- i) O caderno de encargos deve conter informações que definam os critérios que orientam a execução, materiais a serem utilizados, as unidades de medição, a aceitação e/ou recebimento de serviços e obras de engenharia, bem como os procedimentos a serem observados na sua fiscalização.
- ii) Além das informações técnicas, o caderno de encargos deve apresentar o nome, número de registro do CREA/CAU de todos os profissionais projetistas
- f) Memória de cálculos – devem ser entregues em arquivo;

8 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

- a) A empresa contratada deverá apresentar todos os projetos seguindo o padrão da Diretoria de Projetos e Obras da PMPP. Para cada especialidade haverá características diferenciadas a serem seguidas;
- b) Cada arquivo eletrônico deverá ser composto de uma única prancha, para que o desenho não se torne pesado e também por questões de segurança, pois no caso de perda ou defeito em um arquivo, somente uma prancha seria perdida;
- c) O tamanho da prancha deve estar nos formatos das folhas A4, A3, A2 ou A1, qualquer necessidade fora destes formatos a PMPP deve ser consultada da possibilidade de uso;
- d) Os projetos de cada especialidade deverão conter em uma das pranchas uma tabela contendo uma lista de materiais e seus respectivos quantitativos.

(Modelo ANEXO I)

DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S)

Empresa:, inscrita no CNPJ n.º....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a):, portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no, **DECLARA sob as penas da Lei**, que indicará para a execução do objeto da presente licitação o(s) seguinte(s) Responsável(is) Técnico(s)

NOME	ESPECIALIDADE/FORMAÇÃO	Nº INSCRIÇÃO NO CREA ou CAU

Local e data

CARIMBO/CNPJ E
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Modelo II) MODELO DE PROPOSTA ECONÔMICA

1. Razão Social da Empresa:
2. CNPJ N.º:
3. Inscrição Estadual:
4. Inscrição Municipal:
5. Endereço:
6. Telefone: Fax:
7. Validade da Proposta: dias (no mínimo 60 (sessenta) dias)
8. Prazo de Pagamento: conforme Edital.....
9. Banco: Agência: Conta Corrente: ..
10. Representante da Empresa:
11. Cargo: RG: CPF:
12. Apresentamos nossa proposta para,
endereço: referente ao objeto da ?????????????? n.º
_____/2017, com prazo de execução de (.....) dias corridos, acatando todas as
estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Projeto Arquitetônico Executivo	m2	2.398,28	15,26	R\$ 36.607,35 *****
2	Projeto Estrutural	m2	2.398,28	20,99	R\$ 50.335,10
3	Projeto Instalações Elétrica	m2	2.398,28	20,99	R\$ 50.335,10
4	Projeto de Instalações de prevenção de incêndio	m2	2.398,28	1,00	R\$ 2.398,29

VALOR TOTAL RS.....R\$ 139.675,38

Os preços dos projetos foram tomados como base da tabela de Honorários de Profissionais com referência do Salário Mínimo/2018

ORGÃO: CREA/SP – Conforme Processo C-574/04

******* - O preço do Projeto Arquitetônico foi considerado somente 40% do valor de tabela, visto que refere-se somente aos desenhos do executivo, pois a autoria do Projeto foi realizada pelos profissionais da Prefeitura.**

13. No preço estão contidos todos os custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro e quaisquer outros necessários ao fiel e integral cumprimento do objeto do Edital e seus Anexos.

14. De acordo com o Edital, a forma de pagamento será em conformidade com o cronograma físico-financeiro por nós apresentado e posteriormente aprovado pela CONTRATANTE.

15. Declaramos que tomamos conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, que examinamos todos os projetos e respectivos materiais técnicos fornecidos pela PMPP, não havendo qualquer dúvida acerca do trabalho a executar e que atendemos todas as condições do Edital.

Local e data

CARIMBO/CNPJ E
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

Obs. A Proposta, bem como demais declarações deverão ser assinadas por pessoa legalmente habilitada pela licitante. Deverão ser anexados à documentação exigida no edital, documentos que comprovem tal habilitação.

(Modelo ANEXO III)

RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) DA CONTRATANTE

NOME	ESPECIALIDADE/FOR MAÇÃO	Nº INSCRIÇÃO NO CREA ou CAU
Engº Márcio Augusto Litoldo	Engº Civil	
Engº Jorge Guassi		

ANEXO IV

HABILITAÇÃO TÉCNICA

1. HABILITAÇÃO

1.1 Atestados de capacidade técnica - Serviços de Engenharia, tem-se:

a) Capacidade Operacional – Capacidade Técnica da Proponente.

Experiência Específica da Proponente em Elaboração de Projeto de Engenharia

Será avaliada a experiência específica da Proponente na execução dos serviços de Elaboração de Projeto Executivos de Engenharia para Implantação da Edificação “ATENDE PRUDENTE”, elaborados pela Empresa, comprovados mediante atestados devidamente registrados Órgão/Conselho competente (Acervo Técnico).

Deverá ser apresentado atestado de um ou mais profissionais para a seguinte elaboração de projetos:

- projeto Arquitetônico executivo
- Projeto Estrutural
- Projeto Instalações Elétrica
- Projeto de Instalações de prevenção de incêndio

a.1) A proponente deverá apresentar por atestado onde fique comprovada a responsabilidade técnica na elaboração e coordenação de projeto, de construção de uma Edificação de 2 pavimentos, com área construída superior a 1.200,00 m², com as seguintes características relevantes;

- ARQUITETO, com acervo técnico emitido pela órgão/conselho competente de projeto de arquitetura de edificações com quantitativos e complexidade compatíveis com os do objeto desta licitação;
- ENGENHEIRO CIVIL ou outro profissional de nível superior devidamente habilitado na elaboração de projeto estrutural com acervo técnico emitido pela órgão/conselho competente de projetos de cálculo estrutural de edificações com quantitativos e complexidade compatíveis com os do objeto desta licitação, sendo considerados, como mínimo aceito, projetos de edificação com área superior a 1.200,00 m²;
- ENGENHEIRO ELETRICISTA ou outro profissional de nível superior devidamente habilitado na elaboração de projeto elétrico de baixa tensão com acervo técnico emitido pela órgão/conselho competente de projetos de instalações elétricas projetos de instalações de rede lógica e dados de edificações e ar condicionado com quantitativos e complexidade compatíveis com os do objeto desta licitação, sendo considerados, como mínimo aceito, projetos de prédio comercial com área superior a 1.200,00 m²;

OBS: Será admitido o somatório de áreas parciais de edificações para efeito de comprovação da área construída mínima estabelecida.

a.2) Quando a certidão e /ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra, deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

- i) declaração formal do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução do serviço objeto do contrato;

a.3) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) relacionado acima, será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional.

a.4) Será admitida à comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

a.5) As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para habilitação técnica da presente licitação, serão consideradas inabilitadas.

2. DÚVIDAS

Todas e quaisquer dúvidas referentes ao processo licitatório deverá ser encaminhada por Email até dois (02) dias antes da data da abertura para:

email: seplan@presidenteprudente.sp.gov.br

A/C: Engº Márcio Litholdo

Assunto: Dúvidas do Processo Licitatório de N° ____

As respostas serão encaminhadas também por escrito/e-mail para todos os participantes.

OBS: Os e-mails devem ser enviados conforme o formato do assunto acima descrito, caso contrário, estará sujeito a não ser atendido.