

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

### **ADEQUAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE LÓGICA NA CÂMARA DE VEREADORES**

**PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE PITANGA**

**LOCAL: RUA VISCONDE DE GUARAPUAVA, N° 331, CENTRO**

**ADMINISTRATIVO 28 DE JANEIRO, PITANGA-PR**

**DATA: 22/10/2024**

## I. OBJETO E FINALIDADE

O presente memorial descritivo fixa as diretrizes básicas para a adequação da rede elétrica e de lógica da edificação pública da Câmara de Vereadores, localizada na rua Visconde de Guarapuava, nº 331, Centro Administrativo 28 de Janeiro, Pitanga-PR.

Segue abaixo um conjunto com discriminações técnicas, critérios, especificações e detalhamentos pré-estabelecidos em projeto que servirão de referência para a execução da obra.

## II. DISPOSIÇÕES GERAIS

O memorial descritivo complementa e integra-se ao projeto arquitetônico e demais projetos, bem como planilha orçamentária e cronograma de obra. Em caso de eventuais divergências entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá realizar consulta com os autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

Previamente a apresentação da proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, recomendando-se a vistoria do local da obra com o acompanhamento dos autores dos projetos e/ou fiscalização. A CONTRATADA ao expor o preço para a execução da obra em questão esclarecerá que não possui dúvidas ao interpretar os dados construtivos e as recomendações inseridas no projeto, bem como computado no valor apresentado as complementações e acessórios omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao completo e perfeito funcionamento de todas as instalações inseridas nas etapas na obra.

Em caso de dúvidas, serão definidos em conjunto com a FISCALIZAÇÃO:

- Especificações omissas em projetos, com o objetivo de manter o padrão de qualidade;
- Quando houver divergência de informações entre desenhos técnicos, memoriais e planilha orçamentária, mediante consulta aos autores do projeto e equipe fiscalizadora;
- Utilização de produtos similares às marcas e modelos indicados e sugeridos em plantas, especificações e lista de materiais, mas que mantenham as características de funcionalidade, ergonomia e visuais (aparência, acabamento, coloração, dimensões) aos citados e tenha seu desempenho comprovado através de testes e ensaios, caso necessário;

Caberá a CONTRATADA fornecer os equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra, materiais, insumos e demais itens necessários e relevantes para a execução e conclusão da obra, estando seus custos embutidos nos valores unitários ou no BDI. A CONTRATADA assume na assinatura do contrato de que possui conhecimento técnico, gerencial e administrativo para realizar o objeto do contrato, não sendo admitido pagamento adicional ou alteração de valores devido à substituição de métodos ou meios de produção incompatíveis.

Os custos unitários e suas composições foram desenvolvidos para integrar um orçamento estimativo, desenvolvido pela CONTRATANTE. Cabe ao licitante avaliar e elaborar suas composições e custos, incluindo equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a conclusão do objeto, não sendo admitido pleito por alteração de valores da CONTRATADA em função das composições apresentadas pelo CONTRATANTE.

### III. FASES DE OBRA

#### A. PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O projeto define a edificação que será construída e sua correta locação, especificando medidas e materiais necessários a proposta.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no projeto executivo, quando necessária, será admitida com prévia autorização dos responsáveis técnicos e/ou FISCALIZAÇÃO.

Quando houver divergência de informações entre desenhos técnicos, memoriais e planilha orçamentária, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

#### B. CRONOGRAMA DE OBRA

O cronograma de obra é desenvolvido a partir da avaliação dos itens englobados no projeto e necessários para sua conclusão, cuja realização dos trabalhos dá-se em horário comercial, tendo seu ponto de partida a data de vigência do contrato e emissão de ordem de serviço entre CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso seja necessário aditivo de prazos no período pré-estabelecido, a CONTRATADA deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO:

- Justificativa técnica elaborada e assinada pelo responsável da obra;
- Novo cronograma de execução com reprogramação dos serviços;
- Diário de obra do período apresentado.

#### C. FISCALIZAÇÃO DE OBRA

A fiscalização por parte do CONTRATANTE será realizada por profissionais habilitados e integrantes da equipe técnica da Assessoria de Planejamento – Cplan, que realizará vistoria no canteiro de obras e validará o andamento da mesma, podendo a qualquer momento rejeitar serviços ou materiais que apresentam problemas ou má qualidade, cabendo a CONTRATADA a refazer o serviço sem alteração de cronograma pré-estabelecido ou ônus para a CONTRATANTE.

O objetivo da FISCALIZAÇÃO é garantir a qualidade do serviço executado e o cumprimento do objeto executado. A atuação da FISCALIZAÇÃO, seja total ou parcial, é independente a atuação da CONTRATADA, que deverá manter responsável pela obra e responderá pela execução da obra, serviços e instalações contratadas.

#### D. MEDAÇÃO DE SERVIÇO E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A FISCALIZAÇÃO será responsável pelo acompanhamento das obras e realizará mensalmente laudo e planilha de medição e relatório fotográfico, aferindo os serviços executados e autorizando o pagamento. A data prevista para este relatório será definida caso a caso, em acordo entre CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

Somente após validação da FISCALIZAÇÃO deverá ser emitida Nota Fiscal de Obra (NF) que será encaminhada para pagamento em conjunto com demais documentos desenvolvidos e necessários. O objetivo da FISCALIZAÇÃO é garantir a qualidade do serviço executado e o cumprimento do objeto executado. A atuação da FISCALIZAÇÃO, seja total ou parcial, é independente a atuação da CONTRATADA, que deverá manter responsável pela obra e responderá pela execução da obra, serviços e instalações contratadas.

## E. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Ao término da execução caberá a CONTRATADA informar a FISCALIZAÇÃO, por comunicação escrita, sobre a conclusão do objeto e solicitando verificação final dos serviços realizados e cumprimento do contrato estabelecido entre CONTRATADA E CONTRATANTE. A partir deste, a FISCALIZAÇÃO, no prazo de até 15 (quinze) dias, deverá avaliar e validar os serviços executados, lavrando o Termo de Recebimento Provisório.

A inspeção da edificação será realizada pelos profissionais responsáveis da CONTRATADA, juntamente com a FISCALIZAÇÃO e COMISSÃO DE AVALIÇÃO que representam a CONTRATANTE, cabendo a CONTRATADA reparar, corrigir ou substituir, todo ou em parte, qualquer defeito, incorreção ou falha resultante da má execução ou qualidade duvidosa dos materiais empregados.

Partindo da data do Termo de Recebimento Provisório, por um período de 30 dias, a CONTRATADA deverá sanar todas as pendências contidas em relatórios de pendências ou quaisquer outras que venham a surgir.

O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado em até 90 (noventa) dias após a elaboração do Termo de Recebimento Provisório, por comissão definida pela CONTRATANTE em conjunto com a FISCALIZAÇÃO. Este termo será emitido apenas se todos os apontamentos executivos estiverem resolvidos e não forem verificadas novas falhas construtivas na edificação, examinando também a documentação pertinente a obra e seu encerramento.

Conforme disposições da lei em vigor, Lei 10.406/2002, a entrega do objeto licitado não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço, bem como garantias concedidas e responsabilidades assumidas.

## IV. INSTALAÇÕES PRELIMINARES

### A. DOCUMENTAÇÃO INICIAL

Cabe à empresa vencedora da licitação ao assinar o contrato de execução, previamente ao início dos serviços, providenciarem a seguinte documentação:

- RRTs/ARTs dos responsáveis técnicos pela obra, devidamente quitadas e assinadas;
- Alvará de Construção, obtido na Prefeitura Municipal de Pitanga;
- Placa de obra conforme modelo desenvolvido pela Assessoria de Planejamento – Cplan, pertencente à Prefeitura Municipal de Pitanga, ou mediante orientação de utilização de modelo padrão através de recursos estaduais ou federais.

### B. REGISTRO DE OBRA - ANDAMENTO

No canteiro de obras, a CONTRATADA deverá manter documentação referente à obra, para consulta dos órgãos fiscalizadores em vistorias de rotina. São elas:

- Cópia de ART/RRT de projeto arquitetônico e de execução;
- Cópia de Licença ou Alvará de Construção emitido pela Prefeitura Municipal de Pitanga;
- Cópia do Projeto Aprovado pela Prefeitura Municipal de Pitanga, com respectivas assinaturas e carimbos dos profissionais responsáveis pelo projeto e pelas execuções.

A CONTRATADA será responsável por manter no canteiro de obras relatórios e diário de obra, cujo preenchimento deverá ser realizado pelo responsável pela execução, demonstrando o andamento de obra e possíveis atrasos causados por causas diversas. A CONTRATADA deverá apresentar estes

documentos a FISCALIZAÇÃO no período correspondente a cada medição, para que a mesma arquive no processo referente à obra.

### **C. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A CONTRATADA deverá verificar com a FISCALIZAÇÃO, bem como verificar se há previsão orçamentária em planilha. Deverá ser utilizada pela CONTRATADA as instalações já existentes na edificação. Para uso das instalações elétricas e de água para fins construtivos, devem ser realizadas adaptações que não prejudiquem o uso das mesmas para as atividades rotineiras da edificação.

### **D. DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA**

A edificação possui local onde podem ser armazenados os materiais e equipamentos necessários para a realização dos serviços.

### **E. PLACA DE OBRA**

A CONTRATADA deverá solicitar junto a Assessoria de Planejamento – Cplan, pertencente à Prefeitura Municipal de Pitanga, orientação sobre o modelo da placa de obra referente à obra que será executada.

A placa deverá ser produzida em material resistente a intempéries e fixada em local visível ao público, enquanto durar a execução da obra. Não será aceita a execução em material de má qualidade e, caso a mesma sofra danos no decorrer da obra, será solicitado a CONTRATADA a substituição da mesma, até o seu término.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

A equipe técnica da prefeitura indicará, em campo, o local adequado para a colocação da placa.

### **F. CAÇAMBAS DE ENTULHO**

Durante toda execução de obra, a CONTRATADA, deverá manter no local da obra caçamba para destinação de resíduos de obra ou espaço para este fim, evitando desorganização no canteiro e possíveis acidentes. A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer momento, solicitar a CONTRATADA informações sobre o descarte, evitando que este seja realizado de forma incorreta.

### **G. NOÇÕES DE SEGURANÇA**

Os níveis de segurança e higiene deverão no mínimo, serem aqueles determinados pelo Departamento de Higiene e Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho e providenciados pela CONTRATADA.

A contratada fornecerá e exigirá dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva previstos nas Normas Regulamentadoras (NR) e manterá limpa, organizada e em bom estado de conservação todas as instalações do canteiro de obras.

## V. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Quando indicados em projeto e previstos em planilha orçamentária, os serviços de demolição deverão ser iniciados pela parte superior da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos e descartados pela CONTRATADA.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O serviço de demolição deverá ser realizado com cautela, evitando danos a estrutura existente e caso estes aconteçam, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, incluso seus custos para reconstrução.

## VI. MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES

Onde houver manutenção de estruturas existentes, todos os serviços realizados deverão ser executados com cuidado e cautela, evitando danificar as estruturas e fechamentos existentes (vigas, pilares, esquadrias, dentre outros).

Porventura, caso sejam encontradas no momento da execução, situações adversas daquelas encontradas em projeto, deverão ser sinalizados os projetistas e/ou a FISCALIZAÇÃO para definição da atitude a ser tomada.

## VII. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Será realizada a adequação da rede elétrica existente conforme indicado no projeto. Os circuitos de iluminação terão apenas alteração quanto ao dispositivo de proteção em quadro de energia geral da edificação, não sofrendo ampliação ou alteração de pontos.

O quadro de disjuntores do pavimento térreo será mantido, apenas adequado para receber os novos circuitos conforme especificado em projeto.

Será realizada uma adequação na entrada de energia da edificação para um pedido de aumento de carga da rede. É obrigação da CONTRATADA estar com toda a instalação de acordo com as normas da Copel. Qualquer instalação reprovada pela concessionária do momento da ligação para o aumento de carga é de responsabilidade da CONTRATADA sua adequação.

Qualquer valor que possa vir a ser cobrado pela concessionária para adequação de rede da mesma para atendimento da edificação é de responsabilidade da CONTRATANTE.

Os novos pontos instalados nas salas que possuem laje como revestimento de teto, devem ter as eletrocalhas percorrendo as salas até o local do ponto elétrico pelas laterais da mesma. Não deve ser quebrada de nenhuma forma as lajes bem como qualquer outro elemento estrutural para a passagem dos conduítes elétricos.

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente da ABNT NBR 5410 Tensão – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e em conformidade com o Projeto Executivo. Questões e problemas imprevistos deverão ser discutidos previamente com a FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais elétricos deverão ser de 1<sup>a</sup> qualidade, linha atual de mercado. A nota fiscal dos materiais elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.

Consultar o projeto de instalações elétricas quanto à distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento será em baixa tensão, de acordo com a disponibilidade local.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia e o acionamento dos comandos das luminárias deverá ser desenvolvido por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Deverão ser seguidas fielmente todas as especificações de projeto e, caso sejam necessárias alterações, deverão ser validadas com projetistas e FISCALIZAÇÃO.

## VIII. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E LÓGICA

As instalações de lógica terão dois hacks, um para o pavimento térreo e outro para o pavimento superior. Todos os cabos devem ser da categoria 6 e devem ser usados equipamentos compatíveis com essa categoria de cabo.

Os novos pontos instalados nas salas que possuem laje como revestimento de teto, devem ter as eletrocalhas percorrendo as salas até o local do ponto elétrico pelas laterais da mesma. Não deve ser quebrada de nenhuma forma as lajes bem como qualquer outro elemento estrutural para a passagem dos conduítes elétricos.

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente e em conformidade com o Projeto Complementar desenvolvido. Questões e problemas imprevistos deverão ser discutidos previamente com a FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais deverão ser de 1<sup>a</sup> qualidade, linha atual de mercado. A nota fiscal dos materiais assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.

Uma vez instalada a infraestrutura prevista, cabe a CONTRATADA a instalação, configuração e manutenção das redes.

Deverão ser seguidas fielmente todas as especificações de projeto e, caso sejam necessárias alterações, deverão ser validadas com projetistas e FISCALIZAÇÃO.

## IX. ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CANALETAS

Para passagem dos cabos elétricos e de lógica serão utilizados os materiais listados na tabela abaixo.

	<p>Eletroduto flexível corrugado, diâmetro 3/4" (25 mm). Utilizado nas instalações chumbadas nas paredes e instaladas sobre o forro.</p>
	<p>Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 mm. Utilizada nas instalações sob a laje.</p>



Eletrocalha metálica 38 x 38 mm. Utilizada nas instalações sob a laje.



Canaleta PVC. Utilizada nas instalações em paredes com revestimento cerâmico.

## X. REVESTIMENTO DE PAREDES

Nos locais onde serão chumbados os eletrodutos na parede, devem ser refeitos os revestimentos no local. Deve utilizada argamassa com traço 1:3 (volume de cimento e areia úmida) para preenchimento da parede, que s

## XI. PINTURAS

Conforme indicação em projeto, os lugares que receberão pintura deverão estar limpos, isentos que qualquer sujeira que possa evitar a aderência direta da tinta na superfície de concreto. Ter cautela para executar demais serviços durante o período de secagem da pintura, evitando levantamento de pó na pintura.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. Lembramos que após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte. As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimientos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidro, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas paredes com alvenaria nova, deverá ser aplicado fundo selador acrílico em todas as paredes, em uma demão, com posterior execução de pintura em duas demãos, obedecendo a um intervalo de 24 horas entre as aplicações ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Previamente a execução do serviço, principalmente se a CONTRATADA optar por marca similar aquelas sugeridas em caderno de especificações, deverá ser realizado teste das cores em pequenas áreas, para aprovação da tonalidade pela FISCALIZAÇÃO.

Para a definição das cores, a CONTRATADA deverá CONSULTAR E VALIDAR as tonalidades de cores E OS AMBIENTES com a FISCALIZAÇÃO. O serviço de pintura será realizado com material de primeira linha e as marcas de referênciia são Coral ou Suvinil.

Previamente a pintura, deverá ser aplicado fundo selador acrílico em todas as paredes, em uma demão, com emassamento com massa látex e lixamento. Após etapa concluída, realizar aplicação de pintura acrílica com material de primeira linha, em duas demãos, obedecendo a um intervalo de 24 horas entre as aplicações.

Os lugares que receberão pintura deverão estar limpos, isentos que qualquer sujeira que possa evitar a aderência direta da tinta na superfície de concreto. Ter cautela para executar demais serviços durante o período de secagem da pintura, evitando levantamento de pó na pintura.

Previamente a execução deste serviço, deverá ser consultado os projetistas para confirmação da composição definida em projeto ou se essa sofrerá alterações (composição de cores e sua aplicação em determinados pontos da fachada).

## XII. LIMPEZA FINAL

A obra deve ser mantida e entregue totalmente limpa e em condições de uso, sem entulhos, detritos ou restos de materiais.

Durante a execução do serviço, os materiais deverão estar devidamente armazenados e os entulhos acondicionados em caçambas próprias.

## XIII. DOCUMENTAÇÃO FINAL DE OBRA

A obra deverá ser executada em total cumprimento ao projeto desenvolvido e, caso existam alterações, estas deverão ser autorizadas e validadas por projetistas e FISCALIZAÇÃO. Qualquer adaptação que venha a ocorrer incorrerá na responsabilidade para a CONTRATADA de apresentar projeto AS BUILT para a CONTRATANTE, demonstrando as alterações executadas.

Caberá a CONTRATADA, através de seu responsável técnico pela execução, emitir em momento oportuno, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, a apresentação de ART's ou RRT's sobre os serviços realizados, bem como a qualidade dos materiais empregados e sua durabilidade.

Somente será considerada superada esta etapa quando da validação de sistemas instalados, bem como da documentação apresentada, em procedimento da FISCALIZAÇÃO da contratante em conjunto aos demais órgãos responsáveis pela liberação da edificação ao uso.

Caberá a FISCALIZAÇÃO apresentar a CONTRATADA as pendências que deverão ser corrigidas. Enquanto houver pendências nos itens indicados, a CONTRATADA fica impossibilitada de receber pagamentos e emitir notas fiscais.

Pitanga, 22 de Outubro de 2024.

**ALEX ANTONIO DOS SANTOS**

*Engenheiro Civil*

*Crea-PR: 144.568/D*