MF – Tecnologia e Eletricidade
(16) 3345-3778 - 98118-5970 - www.mftecnologia.com
Rua Santos Dumont, 602 – Centro – Dourado – SP
CNPJ: 11.960.679/0001-87 IE: 291.066.066.117
CREA-SP:1971515

Memorial Descritivo

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, REDE LÓGICA E CLIMATIZAÇÃO

CÂMARA MUNICIPAL DE CONCHAS-SP

Memorial Descritivo

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços e materiais a serem contratados para execução de obra na rede elétrica, rede lógica e de futura climatização no prédio que abriga o Câmara Municipal de Conchas-SP, localizada na Av. Gregório Marcos Garcia, 848 – Vila Esporte.

2. NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

- NR-1: Disposições Gerais
- NR-4: Serviços especializados em engenharia e segurança do trabalho
- NR-6: Equipamento de Proteção Individual - EPI
- NR-7: Programa de controle médico de saúde ocupacional
- NR-9: Programa de prevenção de riscos ambientais
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR-11: Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- NR-12: Segurança no Trabalho em Maquinas e Equipamentos
- Anexo 12: Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura
- NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção
- NR-35: Trabalho em Altura ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- DIS NOR 30 - Fornecimento em tensão secundária de distribuição à edificações individuais.
- ANSI/TIA 568 - Padrão de cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais.
- ANSI/TIA 659-A Sistema de cabeamento estruturado.
- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR 14565:2007 – Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais.

- ABNT NBR 13570:2021 - Instalações elétricas em locais de afluência de público — Requisitos específicos.

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

4.01 O prazo para início das atividades será de 5 (cinco) dias a partir da data de emissão da ordem de serviço inicial.

4.02 Após a assinatura do contrato, a ordem de serviço será emitida em até 30 dias, para que a empresa tenha tempo hábil de receber as luminárias e demais materiais, bem como implementar logística para iniciar os trabalhos efetivamente.

4.03 Todo o serviço deverá ser executado por profissionais comprovadamente qualificados através da NR-10 (básico e complementar) e NR 35, experientes no ramo de atividade, sempre obedecendo as Normas e diretrizes de Segurança do Trabalho e das Normas Técnica Regulamentadoras para obras e serviços de Engenharia da ABNT; além das normas e exigências da Concessionária local de energia elétrica.

4.04 Capacidade técnico-profissional: Apresentação de profissional engenheiro eletricista, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

4.05 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar diretamente da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência comprovadamente equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela Administração.

4.06 Qualificação Técnico-Operacional deverá comprovar que a licitante executou serviços de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação.

4.07 Para fins de comprovação da aptidão para a execução do serviço em questão, será exigida experiência por meio da apresentação de certidão (ões) de acervo técnico, devidamente registrada no concelho competente, emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome da licitante e que demonstre o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades;

4.08 Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados para atingimento da metragem mínima.

4.09 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, nota fiscal, endereço atual do CONTRATANTE e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

4.10 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.

4.11 Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.12 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.13 Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, bem como arcar com eventuais custos com realização de testes, ensaios ou laudos necessários.

4.14 Cópias dos certificados dos cursos obrigatórios de NR10 e NR35 devem ser fornecidos antes do início dos trabalhos, ou sempre que houver qualquer alteração do quadro de funcionários, e ficarão à disposição da fiscalização.

4.15 A CONTRATADA deverá manter pessoal qualificado em serviços devidamente uniformizado, portando obrigatoriamente carteira de identidade funcional.

4.16 A empresa CONTRATADA deverá, antes de iniciar a execução dos serviços, apresentar à CONTRATANTE a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de direção técnica e execução para os trabalhos a serem realizados, através de profissional habilitado em engenharia elétrica.

4.17 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente documento e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

4.18 Durante a execução a CONTRATADA deverá manter no local diariamente, um encarregado de obra com função profissional eletricista o qual diariamente preencherá e assinará o livro de ordem.

4.19 Todas as ocorrências, fatos ou acontecimentos, que de qualquer forma impactem no andamento dos serviços ou prazo da obra deve ser registrado tempestivamente no livro de ordem para justificar ou embasar qualquer pedido de aditivo de prazo ou outros que se derem necessários.

4.20 O diário de obra deve ser fornecido à CONTRATADA junto a cada medição.

4.21 Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, primeiro uso, se enquadrar rigorosamente nas Normas Brasileiras vigentes.

4.22 A CONTRATADA obriga-se a fornecer materiais e/ou equipamentos que obrigatoriamente tenham certificações nacionais de controle de qualidade, devendo

ainda esses equipamentos e materiais possuir, obrigatoriamente, certificados de ensaios técnicos e de qualidade no mercado nacional.

4.23 Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.Is. e E.P.Cs. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a CONTRATANTE com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

4.24 As comunicações entre o órgão ou entidade e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim. A CONTRATADA deverá, no prazo máximo de 05 dias, responder questionamentos, apontamentos, solicitações e soluções de falhas identificadas e notificadas.

4.25 O CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

4.26 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

4.27 Todos os equipamentos, veículos e ferramentas necessários, entre outros que venham a ser necessários, serão fornecidos pela CONTRATADA, em ótimas condições de uso, com combustível e operador devidamente qualificado.

4.28 Ficará a cargo da CONTRATADA toda a sinalização visual de advertência e outras e caberá a ele a responsabilidade direta por acidentes que venham a ocorrer diretamente ou indiretamente com terceiros.

4.29 A CONTRATADA deverá dispor de quantas equipes forem necessários para cumprir com a obra totalmente dentro do prazo deste memorial descritivo.

4.30 A empresa CONTRATADA deverá, as suas expensas, acompanhar a aprovação na concessionária de energia e fornecer todas as informações, anexos, desenhos, ensaios e quaisquer outros documentos que possam ser posteriormente solicitados.

4.31 Os fios, cabos e condutores elétricos deverão possuir todas as descrições técnicas ao longo de seu comprimento, inclusive a certificação do INMETRO.

4.32 Todos os materiais elétricos e suas respectivas estruturas deverão ser instalados de forma ordenada seguindo uma cronologia de forma a não ocorrer retrabalho.

4.33 Ficará a critério da fiscalização de obras impugnar ou recusar qualquer serviço executado, material e equipamento que não satisfaça as condições contratuais previstas neste memorial descritivo.

4.34 A CONTRATADA obriga-se a refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização, ficando por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas reconstruções.

4.35 Não serão realizados pagamentos de pontos que não estejam completos, sem pleno funcionamento, adiantamentos, etc.

4. SERVIÇOS

5.01 Preparação do local, a CONTRATADA deverá organizar frentes de serviço, isolar áreas, remover interferências e deixar o sítio completamente apto para receber os materiais, conforme o planejamento de obra.

5.02 Substituição da entrada de energia existente pela indicada no projeto elétrico. A CONTRATADA será responsável pela solicitação da ligação da nova entrada de energia junto à concessionária, organizando e recolhendo documentos que sejam necessários com a CONTRATANTE.

5.03 Instalação de eletrodutos, conforme trajetos e especificações do projeto. Não será permitida a passagem de dutos que interfiram em elementos estruturais do prédio, a exemplo de vigas e pilares. As passagens entre diferentes espaços deverão ocorrer apenas por elementos não estruturais (paredes de vedação ou sobre a laje).

5.04 Instalação de cabeamento: lançamento e substituição de cabos conforme projeto, com identificação, etiquetagem, terminações e testes, atendendo às boas práticas e às especificações do objeto. Os cabos de energia elétrica deverão ser instalados em dutos exclusivos, separados dos dutos de dados.

5.05 Instalação de quadros de energia, caixas de passagem, tomadas e demais itens relacionados às instalações elétricas e de dados, conforme pranchas do projeto.

5.06 Fornecimento de projeto AS BUILT das instalações internas de energia e de dados, de forma a corresponder ao que foi fielmente executado – com memoriais descritivos, esquemas de montagem, especificações técnicas, diagramas elétricos, aterramento – conforme indicado no item 6.1.8.2 da NBR 5410. Além disso, deverá fornecer certificação das instalações elétricas, realizando a verificação final conforme item 7 da NBR 5410.

5.07 Limpeza do local e destinação de resíduos: ao término da obra, a área de trabalho deverá ser limpa e os resíduos e materiais remanescentes, removidos.

5. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Neste item estão especificados os principais materiais a serem aplicados na obra. Alguns itens contam com imagens de referência para **auxiliar** a execução, não significando que os materiais aplicados na obra devam ser idênticos a estes.

6.01 Poste padrão de entrada de energia aérea, de concreto, com caixas de medição, caixa de TCS e caixa de proteção acopladas, fornecido com disjuntor geral trifásico de proteção 200A, DPS, cabos de cobre flexível do ramal de entrada com seção de 95 mm² isolado em PVC 450/750V e aterramento – categoria de fornecimento T5 da norma ELEKTRO DIS-NOR-030. O poste deverá ser fornecido completo e instalado no local indicado no projeto elétrico, estando pronto para a ligação pela concessionária.



6.02 Cabo de cobre de 750V isolação em PVC para os circuitos terminais e de 1kV HEPR para alimentação dos quadros e fiações subterrâneas, fabricados de acordo com as normas NBR 7286, NBR 6251 e NBR 6880 da ABNT.

6.03 Cabo para sonorização, de cobre paralelo bicolor 2x1,5 mm², isolamento em PVC, 300V.

6.04 Cabo HDMI blindado, 4K, ULTRA HD, 15 metros.

6.05 Cabo microfone 2x0,3 mm², balanceado, com dupla blindagem, capa externa em PVC.

6.06 Cabo de fibra ótica de 2 vias, com isolação externa não propagante de chamas, próprio para instalações internas.

6.07 Cabo de rede CAT6, 4 pares de torcidas com 8 vias, condutor sólido de obre (23 AWG), velocidade mínima de 1 Gbps em até 100 m, com plástico interno para separação dos pares, isolamento em PEAD. Referência: ABNT NBR 14565.

6.08 Eletroduto flexível corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), antichama, não propagante de chama e autoextinguivel, próprio para utilização em instalações subterrâneas. Diâmetros nominais indicados na planilha de custos. Norma de referência: ABNT NBR 15715.

6.09 Eletroduto corrugado em PVC, tipo leve, diâmetros nominais indicados na planilha de custos, próprios para instalação embutida na parede de alvenaria.

6.10 Tomadas do tipo 2P+T, tomadas 127V com interior na cor branca e tomadas 220V com interior na cor vermelha, todas com etiqueta de identificação de tensão. As tomadas devem possuir o condutor de proteção central, sem exceção. As tomadas deverão ser fornecidas com suporte e placa para instalação em caixa de derivação. Referência: ABNT NBR 14136.

6.11 Caixa de derivação em alumínio fundido, dimensões 30x30 cm, podendo ser instalado embutido no solo ou sobreposto, com tampa parafusada.

6.12 Condulete 2x4”, fornecido com tampas, tampões e luvas de emenda para eletroduto.

6.13 Caixa de derivação em PVC, 2x4”, própria para instalação embutida em alvenaria.

6.14 Disjuntor caixa moldada de corrente nominal conforme projeto, atendendo à norma ABNT NBR NM 60898, possuir capacidade de interrupção de no mínimo 25kA e homologação no INMETRO.

6.15 Disjuntor tipo DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 8 kA em 127/220V. Modelos monofásico, bifásico e trifásico, com correntes nominais indicadas na planilha de custos. Norma de referência: ABNT NBR 5410 e ABNT NBR NM 60898.

6.16 Protetor de surto monopolar (DPS) classe II, máxima operação em tensão contínua (Uc) 175V, nível de proteção (Up) 1,5 kV, corrente nominal de descarga (In) de 20 kA, corrente máxima de descarga (Imax) de 45 kA. Normas de referência: ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 5419.

6.17 Eletroduto em aço galvanizado a quente, diâmetros nominais de 3/4", 1” e 2”. Deverão ser fornecidos em barras de 3,00 metros, com extremidades roscadas.

Fornecidos também com elementos que permitam sua completa instalação em paredes e teto, a exemplo de luvas de emenda, curvas 90 graus, abraçadeiras de fixação.

6.18 Módulos para pontos de rede (RJ-45) a serem instalados nas caixas de derivação. Deverão ser fornecidos com suporte e placa para instalação nas caixas de derivação de PVC e de aço galvanizado.



6.19 Câmera de vídeo digital, tipo Bullet PoE, full HD 1080P, alcance de 30 metros, IP67. As câmeras deverão ser instaladas com caixa de derivação metálica, para derivação do cabo de rede.



6.20 NVR - unidade de armazenamento de vídeo em rede – para até 16 câmeras IP, com uma interface de rede Gigabit ethernet, armazenamento de 12 TB.



6.21 Rack fechado, padrão metálico, 19 x 20 Us x 470 mm, fornecidos com patch cords, patch panels, calha de tomadas de no mínimo 8 posições e cooler. Nos racks deverão ser instalados os switches e NVRs.



6. DISPOSIÇÕES FINAIS

7.01 Todo o entulho proveniente da obra deverá ser removido do local e transportado ao depósito de entulho indicado pela CONTRATANTE, deixando assim o local totalmente limpo durante e após a conclusão dos serviços.

7.02 Todo o material a ser removido deverá ser devolvido e entregue a CONTRATANTE juntamente com uma planilha de controle de material (semanalmente), os quais serão entregues à CONTRATANTE em local apropriado a ser indicado pela prefeitura no momento da devolução. O Transporte até o local indicado, dentro do Município de Conchas, Estado de São Paulo, ocorrerá por conta da CONTRATADA. É admissível a entrega diária do material retirado, desde que seja viável conferencia pelos fiscais da CONTRATANTE.

7.03 Todo o material empregado ficará sob garantia total pelo período de um ano, devendo a CONTRATADA intervir após comunicado da CONTRATANTE em no máximo 15 dias.

7.04 A CONTRATADA, ao se sagrar vencedora do certame, deverá apresentar em até 3 dias da solicitação, catálogos, fichas técnicas, datasheets e ensaios contendo todas as especificações e certificados de todos materiais a serem utilizados. Bem como complementar os arquivos caso solicitado pela prefeitura para que haja solida convicção quanto a qualidade dos materiais.

7.05 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.06 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.07 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste documento e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.08 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de

2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.09 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Conchas, 19 de março de 2026.

FERNANDO HENRIQUE VALENTE:38659665864

Assinado de forma digital por FERNANDO HENRIQUE VALENTE:38659665864
Dados: 2026.08.31 14:40:26 -03'00'

Eng. Fernando Henrique Valente
CREA-SP 5069025963