



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de construção de Unidade Básica de Saúde (UBS) Dona Diva, estabelecimento assistencial de saúde Porte II, na Avenida das Acácias, Bairro Morada Nova, no município de Patrocínio/MG.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para efeito das presentes Especificações, o termo Contratada, define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização do Município perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo Contratante define a Prefeitura Municipal de Patrocínio.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, Planilhas, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Fiscalização. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Edo

Ju

ck



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Por fim, estas especificações complementam os projetos e planilhas e fazem parte integrante do projeto executivo. Se houver divergência entre os projetos, as planilhas e estas especificações prevalecerão sempre, na mesma ordem, os dois primeiros. Sempre que houver opção entre materiais similares, a escolha será submetida à aprovação da fiscalização de obra.

Fica a cargo da CONTRATADA, o recolhimento de todas as despesas com CREA, Prefeitura, Corpo de Bombeiros, INSS e demais órgãos que se fizerem necessários para aprovação de projetos e emissão de alvarás e certidões.

SEGURANÇA NO TRABALHO

A CONTRATADA fica obrigada cumprir a legislação de segurança do trabalho pertinente e ainda fornecer todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, de forma a garantir a integridade física dos trabalhadores e demais usuários que tiverem acesso à obra, e ainda sinalizar as vias de tráfego adjacentes à obra.

1. ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO:

A obra consiste na construção de:

- uma Unidade Básica de Saúde construída em pavimento único em um terreno com área total de 3.355,43m² e a área a ser construída será de 643,629m². O método de construção consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamentos em blocos cerâmicos, cobertura com estrutura metálica e telha metálica.
- serviço de terraplanagem do terreno.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

Na obra, deverá existir uma placa de identificação do programa contendo o nome da empresa, o(s) nome (s) do(s) Responsável (eis) Técnico(s), nome do contratante e contratada, conforme modelo fornecido pela contratante, ficando a contratada responsável



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

pela colocação e manutenção da mesma. A placa deverá permanecer instalada até a liberação final pela fiscalização da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA E CANTEIRO DE OBRAS

A locação deverá ser feita utilizando tábuas e estacas. As marcações de paredes deverão ser feitas com pregos não podendo haver divergências entre marcação e os projetos.

O gabarito deverá ser nivelado e bem fixado para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem fuga da posição correta.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Deverá ser realizada a terraplenagem do terreno com escavação e aterro compactado seguindo todas as normas vigentes sobre o tema, de forma a tornar o terreno plano no nível definido em projeto, e preparado para execução da obra.

Para a escavação de valas, aplicar-se-á equipamento adequado às condições da obra.

A escavação para blocos e baldrames será manual com profundidade máxima de até 1,50 m, a critério da fiscalização. As valas serão escavadas segundo as linhas de eixo, sendo respeitados o alinhamento e as cotas indicadas no projeto, com eventuais modificações, autorizadas pela fiscalização.

A extensão máxima de abertura de vala deverá observar as imposições do local de trabalho, tendo em vista o trânsito local e o necessário à progressão contínua da construção, levados em conta os trabalhos preliminares.

O material escavado será sempre depositado, na medida do possível, de um só lado da vala, deixando o outro livre para trânsito e manobras.

O material removido excedente das escavações será levado para bota-fora, em local indicado da Secretaria de Obras.

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais, ou da forma designada pela Fiscalização.

INFRAESTRUTURA

O estaqueamento será executado, conforme projeto específico de fundação em estacas tipo escavada mecanicamente diâmetro 25 cm, armadas, conforme projeto de fundação.

Concreto fck = 25,0 Mpa. Esperas conforme detalhe do projeto.

As vigas baldrames deverão ser executadas com concreto de cimento, areia e brita com Fck 25,0 MPa.

As formas das vigas baldrames e blocos serão em tabuas.

Todas as vigas baldrames deverão ser impermeabilizadas com duas demãos de pintura em Neutrol, Igol ou similar.

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

SUPERESTRUTURA

CONCRETOS

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos.

A composição ou traço da mistura deverá ser feito de tal forma a se obter uma mistura plástica com trabalhabilidade adequada e um produto acabado que tenha resistência de projeto não inferior a 25 Mpa, impermeabilidade e durabilidade.

O concreto deverá ser transportado, desde o local da mistura até o local de aplicação com a maior rapidez possível, através de equipamentos que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento.

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, não sendo permitido lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 (dois) metros.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar um bom adensamento.

Deverá ser feita a cura do concreto por um período mínimo de 7 (sete) dias após o lançamento, garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida seja atingida.

ARMADURAS

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto.

Todo aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante.

As barras de aço deverão ser previamente vistoriadas quanto às suas características aparentes, como, desbitolagem, rebarbas ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

O posicionamento das armaduras nas peças estruturais será feito rigorosamente de acordo com as posições indicados nos projeto.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de espaçadores ou pastilhas de concreto.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas.

FORMAS

As formas, conforme os locais a que se destinarem e em função do acabamento superficial do concreto, deverão ser de Tabuas, com espessura adequada à dimensão da peça a ser concretada.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

A fim de não se deformarem por ação de variações térmicas e de umidade, ou quanto da montagem de armadura, e do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente reforçada por travessas, gravatas, escoras e chapuzes.

As Tabuas de forma poderão ser várias vezes reaproveitadas, desde que não apresentem defeitos em suas superfícies, que possam deixar marcas no concreto.

As formas deverão ser rigorosamente alinhadas, niveladas e aprumadas, mantendo vivas as arestas e sem ondulações nas superfícies.

Não será permitido o contato direto entre o concreto e ferros introduzidos nas formas para fixação de suas paredes e manutenção do paralelismo entre elas.

ESCORAMENTOS

O escoramento deverá ser convenientemente dimensionado de modo a não sofrer, sob ação do peso próprio da estrutura e das sobrecargas advindas dos trabalhos de concretagem, deformações ou movimentos prejudiciais à estrutura.

Todos os escoramentos poderão ser executados com peças de madeira retangulares, roliças ou peças metálicas em perfis tubulares.

Quando de madeira, as peças deverão ser calçadas com cunhas de madeira, de forma a facilitar a operação de desforma.

Não será permitida a utilização de madeiras leves do tipo Pinus, cuja resistência é muito pequena.

ALVENARIAS

As alvenarias deverão ser executadas com blocos cerâmicos. Os mesmos deverão ser úmidos e uniformes, moldagens perfeitas, arestas definidas, aspecto compacto e homogêneo. As alvenarias deverão ser executadas sempre observando o alinhamento e o prumo das mesmas.

Serão executadas vergas e contravergas em todas as esquadrias, conforme detalhe do Projeto Estrutural.

COBERTURA

Cobertura com estrutura metálica e telha metálica com inclinação de 5% e 9% com duas águas embutidos e platibandas em alvenaria.

Os beirais são em lajes impermeabilizadas com inclinação de 2% para o escoamento pluvial.

Cobertura com estrutura metálica e fechamento em policarbonato transparente com inclinação de 2%.

Todos os escoamentos de água pluvial deverão ser embutidos.

A empresa executante deve ter registro no CREA com profissional responsável, e deverá emitir e recolher uma ART pela atividade de fabricação e montagem da estrutura metálica.

Edo

Ju
atf



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Os rufos e calhas deverão ser rebitados e calefetados com sikafkex ou similar.
As telhas deverão ser parafusadas, e os furos deverão ser completamente vedados
Pintura da superfícies metálicas em esmalte sintético de primeira qualidade tipo fundo e acabamento em duas demãos, após previa limpeza mecânica para remoção de poeiras, óleos, escória de soldagem, ferrugem e qualquer outro contaminante.

REVESTIMENTOS

As paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia lavada, no traço 1: e posteriormente rebocadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, no traço 1:7 com 2 cm de espessura, no mínimo.

Nas áreas molhadas, o revestimento será cerâmico 60x60cm, até o forro, na cor branca e acabamento polido ou acetinado.

PISOS

Antes da execução do contrapiso, deverá ser executado um apiloamento do local.

O contrapiso deverá ser executado em concreto Fck = 13,5 MPa espessura não inferior a 6,0 cm.

Os pisos se dividem em 3 tipos:

- Granilite polido
- Granilite sem polimento
- Piso em concreto desempolado

PINTURA

Todas as superfícies a pintar, deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza, utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner, em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinado.

As esquadrias deverão ser protegidas com papel colante, bem como os espelhos, fechos e puxadores, antes dos serviços de pintura.

As paredes deverão ser pintadas após a cura do reboco e/ou emboço num prazo nunca inferior a 21 dias.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (Revestimento em geral, vidros, pisos, ferragens, madeiras, etc.).

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 (duas) demãos consecutivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Elaborado



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Para todos os tipos de pintura, serão aplicadas tintas em no mínimo 2 demãos, ou tantas quanto forem necessárias para se obter perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

As paredes Externas serão pintadas com tinta acrílica resistente a umidade, RGB 209,208,202 ou similar, mínimo 2 (duas) demãos sobre selador acrílico.

As Paredes internas e tetos (ou forro de gesso) serão emassadas com massa corrida pva, lixadas e pintadas com tinta acrílica resistente a umidade, RGB 209,208,202 ou similar, mínimo 2 (duas) demão.

As portas de madeira serão pintadas na cor branca.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação.

As cores serão definidas pela fiscalização da obra.

INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT e especificações dos materiais e serviços, devendo também estar em conformidade com as normas do DAEPA.

Na execução das instalações, além do fornecimento e colocação da tubulação e registros, deverão estar previstos pela contratada, todos os serviços necessários para execução das redes de água, esgoto e drenagem pluvial como, escavações manuais e/ou mecânicas para colocação dos tubos e caixas, reaterro e compactação de aterro, como também corte em paredes, pisos e lajes para colocação da tubulação.

As escavações das valas deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, conforme elementos do projeto.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja sua origem (chuva, vazamento de lençol, etc.).

O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação, até 25 cm acima da geratriz superior do tubo, sem com isso perfurar ou amassar a tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do terreno, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico.

As águas pluviais deverão ser lançadas no meio-fio, por escoamento natural, deixando os caimentos necessários nos pisos externos, de forma que as águas não se acumulem nas partes externas da edificação.

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos previamente à aprovação da fiscalização.

Água potável

A tubulação e conexões serão em PVC rígido soldável para água fria.

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Marcas: Tigre, Fortilit ou similar

As conexões terminais para ligações de torneiras, ligação de lavatórios e chuveiros, serão Azul LR.

Marca: Tigre, Fortilit, Magestic ou similar

Reservatórios: Caixas de fibra de 500 litros.

Esgoto

Os ramais internos serão encaminhados às caixas de passagem de onde partirão os subcoletores externos.

A tubulação será em PVC rígido soldável, branco, padrão esgoto, com ponta e bolsa. Não será permitido o aquecimento de tubos para emendas ou curvas.

Marcas: Tigre o similar

Caixas Sifonadas: será em PVC, com caixilhos e grelha inox.

Caixa sifonada, diâmetro 150mm, saída de 50mm.

Marcas: Akros, Tigre, Fortilit o similar

Ralos Secos: será em PVC, com caixilhos e grelha inox.

Ralo diâmetro 100mm, saída de 40mm.

Marcas: Akros, Tigre, Fortilit ou similar

Grelha e caixilho, será quadrado, inox 150x150mm, com encaixe redondo para ralo sifonado.

Marcas: Akros ou similar.

As caixas de passagem serão do tipo premoldada com tampa em concreto armado.

As caixas apoiarão em cavas com fundo rigorosamente apiloado e terão tampa encaixadas em caixilho de cantoneira 2x2x1/4" e acabamento da tampa no mesmo material do piso adjacente.

Toda a rede de água e esgoto sanitário deverá ser testada antes da execução dos revestimentos e pisos, sob pressão própria por um período não inferior a três dias.

Louças e Metais

- Lavatório será em louça branca, com coluna suspensa, com válvula de saída e torneira cromadas, sifão tipo copo e ligação flexível de PVC.

Marcas:

- Lavatório: Ideal, Celite, Deca ou similar
- Torneira 1/2": Deca ou similar
- Válvula: Esteves ou similar
- Engate PVC: Akros, Cipla ou similar
- Sifão PVC tipo copo: Akros, Cipla ou similar



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

- Registro de gaveta: aparentes serão cromados com canopla modelo C-50, C-40 ou C-75.

Marca: Deca ou similar

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os componentes a serem utilizados nas instalações deverão obedecer às prescrições das normas respectivas da ABNT.

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, especificações técnicas e listas de materiais, e em conformidade com as prescrições da Norma NBR 5410 e demais normas vinculadas.

As instalações telefônicas deverão ser executadas conforme padronização de instalação de rede telefônica interna de imóveis emitidas pela Concessionária local.

Não serão admitidas marcas diferentes para um mesmo tipo de material (Ex.: Os condutores deverão ser de apenas um fabricante, os eletrodutos e acessórios deverão ser de um mesmo fabricante, os disjuntores de um mesmo fabricante, etc.).

Energia

Quadros Elétricos

Os quadros de distribuição serão instalados a 1,60m da parte superior dos mesmos.

Os quadros deverão ser novos, com barramento trifásico + neutro + terra, com trilhos 35mm para fixação de disjuntores e espelho de proteção, seguindo rigorosamente o diagrama unifilar constante no projeto.

Os Quadros de distribuição de circuitos deverão ser de embutir, instalados em áreas internas à edificação, grau de proteção mínimo IP-40, compostos de moldura, espelho metálico e porta com pintura na cor cinza, eletrostática epóxi pó, com regulagem de profundidade ajustável por meio de porca e arruela, caixa em chapa de aço espessura mínima de 1,5mm, com parafusos para fixação de placa de montagem, com barramento trifásico + neutro + terra, sendo a corrente mínima nominal do barramento 100A, conforme NBR 6808, com capacidade mínima de disjuntores monopolares conforme projeto (monopolares + chave geral), sendo a fixação dos disjuntores por engate rápido em trilho DIN de 35mm, com porta e espelho proporcionando perfeito acabamento nos disjuntores. Deverão ser instalados isoladores das barras transversais que não forem utilizadas. As furações serão do tipo vintém para eletrodutos, conforme praxe de fabricação. Os disjuntores deverão ser identificados através de placas acrílicas. Deverá ser afixada no interior do quadro, em papel contact a correspondência entre os disjuntores e as salas que atendem. A carcaça do quadro deverá ser aterrada. Os barramentos deverão ser específicos para os disjuntores a serem instalados.

O Quadro QDG, deverá possuir grau de proteção IP-55, composto de moldura, espelho metálico e porta com pintura na cor cinza, eletrostática epóxi pó, com regulagem de profundidade ajustável por meio de porca e arruela, caixa em chapa de aço espessura mínima de 1,5mm, com parafusos para fixação de placa de montagem. Espaço para disjuntores tripolares + disjuntor geral e supressores de surtos e transitórios, conforme projeto. Fornecido com barramentos trifásico + neutro + terra, dimensionados conforme indicação em projeto e normas "DIN 43671", "ABNT NBR 6808/198L". Os barramentos

Chora



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

deverão ser de cobre eletrolítico 100% IACS, montados sobre isoladores de material não higroscópico, capaz de suportar as elevações de temperatura prescrita pelas normas ABNT/IEC, bem como a esforços dinâmicos de curto circuito. Devem ser observadas as distâncias mínimas ditadas pelas normas ABNT quanto à fase-fase, fase-neutro e fase-terra. O quadro deverá ser fornecido totalmente montado e testado, em perfeitas condições de funcionamento, com todas as ligações elétricas efetivadas, identificação de todos os circuitos nos disjuntores e condutores, identificação externa: QDG. O quadro deverá conter ainda etiqueta com nome do fabricante e data de fabricação. As portas deverão ser providas de fechaduras tipo Yale. Deverá ser afixada, no interior do quadro, em papel contact a correspondência entre os disjuntores e os quadros de distribuição de circuitos/equipamentos. A carcaça do quadro deverá ser aterrada.

Disjuntores

Todos os disjuntores deverão ser novos, com certificado do Inmetro e serem de um único fabricante.

Os disjuntores instalados nos QDC's deverão obedecer aos padrões da norma IEC 60898, com capacidade mínima de interrupção nominal de curto-circuito de 5 KA em 220V, com sistema de fixação de trilhos DIN 35mm..

Os disjuntores que atendem a norma IEC 60898 deverão possuir faixa de atuação instantânea tipo C. Os disjuntores que atendem a norma IEC 60947-2 deverão possuir a faixa de atuação instantânea de 5In a 10In inclusive.

Dispositivo de proteção contra sobretensões transitórias (supressor) – DPS

Deverá ser instalado no interior do QDG, através de trilho DIN 35mm, conforme indicação em projeto, com as seguintes características:

- Tensão nominal de funcionamento: 127V/220V
- Corrente máxima de surto com curva 8x20µs para Imáx x t: 40KA
- Tensão de operação contínua máxima: 275V, 60Hz
- Instalação: Fases e neutro.

Condutores Elétricos

Todos os condutores deverão ser novos, de um único fabricante, sendo fornecidos e instalados pela contratada.

Deverão ser utilizados cabos flexíveis em cobre, têmpera mole, classe 5, com isolamento em PVC 750V-70°C, conforme NBR 13248.

Quando em instalações sujeitas à umidade, ou quando especificados em projeto, deverão ser utilizados cabos flexíveis, em cobre eletrolítico com isolamento antichama, capa interna de XLPE e externa PVC – 1,0 KV.

Todo cabo encontrado danificado ou em desacordo com as Normas e Especificações, deverá ser removido e substituído.

Todos os cabos deverão ser instalados de maneira que formem uma aparência limpa e ordenada.

Não serão permitidas emendas de cabos no interior dos eletrodutos sob hipótese alguma.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Deverão ser deixados, em todos os pontos de ligações, comprimentos adequados de cabos para permitir as emendas que se tornarem necessárias.

As emendas dos cabos devem ser mecanicamente resistentes, gerando uma perfeita condução elétrica.

As emendas em condutores isolados devem ser recobertas com isolamento equivalente, em propriedades de isolamento idênticas àquelas dos próprios condutores.

A identificação dos condutores será através da cor de seu isolamento:

Condutor terra elétrico	- cor verde/amarelo ou verde
Condutor neutro	- cor azul claro
Condutor fase A	- cor preta, vermelha e/ou branca
Condutor retorno	- cor amarela ou cinza

É imprescindível a identificação dos cabos por meio de anilhas. As mesmas serão fixadas nas duas extremidades dos cabos, nas caixas de passagem e terão o número do circuito elétrico correspondente e o quadro a que pertencem.

Tomadas de Energia Elétrica

As tomadas comuns deverão ser 2P+T padrão brasileiro, 20 A.

Altura das tomadas (em relação a base):

- Tomada baixa: 30 cm.
- Tomada média: 110 cm.
- Tomada alta: 2200 cm

Interruptores

A altura dos interruptores será 110 cm da base ao piso acabado e 10cm dos alisares das portas.

Os Interruptores serão do tipo silencioso, com teclas de embutir, unipolar, 127V - 10 A

Eletrodutos, Curvas e Luvas

Os eletrodutos deverão ser novos com bitolas indicadas no projeto.

Os eletrodutos de PVC deverão ser do tipo rígido, pesado, não propagantes à chama com rosca nas extremidades, fabricados e testados de acordo com as normas da ABNT (NBR 6150) e fornecidos em peças no comprimento de 3000mm, na cor preta e nos diâmetros indicados nas listas de materiais.

Os eletrodutos de Aço Carbono deverão ser do tipo rígido, com rosca nas extremidades, fornecidos em peças de 3000 mm de comprimento. A galvanização será pelo processo de imersão a quente em zinco fundido, conforme normas ABNT-EB 344/90 (NBR 6223) - Produtos de aço ou ferro fundido, revestimento de zinco por imersão à quente.

Os eletrodutos corrugados flexíveis poderão ser utilizados, desde que sejam utilizados os modelos reforçados, conforme norma NBR 15465.

Na colocação de eletrodutos embutidos nas paredes, o enchimento da alvenaria será com argamassa. O trabalho de remendo na alvenaria, com argamassa deverá ser o mais perfeito possível para se evitar rachaduras posteriores.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Não serão permitidas curvas com ângulos maiores que 90 graus.

Não será permitido aquecer os eletrodutos para facilitar seu curvamento, sendo que este deverá ser executado ainda, sem enrugamento, amassaduras ou avarias no revestimento.

As emendas de eletrodutos deverão ser realizadas mediante luvas apropriadas.

Os eletrodutos roscados no campo deverão ter rosca em concordância com as normas, devendo permitir o roscamento de no mínimo 5 (cinco) fios de rosca. As roscas que contiverem uma volta ou mais de fios cortados deverão ser rejeitadas, mesmo que a falha não fique na faixa de aperto.

Durante a sua instalação e antes da enfição, os eletrodutos deverão ter as suas extremidades fechadas a fim de evitar a entrada de corpos estranhos. Antes da enfição deverão ser instaladas, nas extremidades dos eletrodutos, buchas adequadas a fim de evitar danos no isolamento dos condutores.

Os eletrodutos deverão ser submetidos à cuidadosa limpeza antes da enfição, verificando-se o total desimpedimento no interior dos mesmos.

Onde houver possibilidade de infiltração de água ou condensação na montagem dos lances horizontais de eletrodutos, dever-se-á dar o caimento mínimo nos mesmos, a fim de evitar acúmulo de umidade ou água no seu interior. Não deve haver pontos altos ou baixos que provoquem o acúmulo de água nos dutos.

Em cada eletroduto vazio (reserva) deverá ser colocado um fio-guia de arame galvanizado número 14BWG, ou similar, para facilitar a enfição.

As luvas e curvas deverão ser fabricadas com os mesmos materiais dos eletrodutos.

Em caso de eletrodutos aparentes acima da laje de cobertura, será necessária a cobertura dos mesmos com uma camada de concreto, de forma a protegê-los.

Caixas

As caixas deverão ser montadas de acordo com as Normas, obedecendo-se ainda instruções práticas dos fabricantes.

O trabalho de remendos na alvenaria, com argamassa deverá ser o mais perfeito possível para se evitar rachaduras posteriores.

As caixas de passagem deverão ser firmemente embutidas ou fixadas nas paredes, niveladas na altura indicada no projeto.

As caixas de tomadas e interruptores, quando próximas dos batentes das portas, terão 10 cm de afastamento dos alisares. No caso, de uma caixa próxima a outra, deverá manter sempre 10cm de afastamento entre elas.

As diferentes caixas embutidas em paredes de um mesmo compartimento serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem conjunto desordenado.

Durante os trabalhos de acabamento, pintura, etc., as caixas devem estar devidamente protegidas com papel. As caixas devem estar isentas de restos de argamassa e devidamente limpas.

As caixas com dimensões até 4"x4" deverão ser fabricadas em PVC reforçado. As caixas maiores de embutir deverão ser em chapa dobrada 18MSG e deverão ser fornecidas com tampa metálica de bom acabamento. Deverão possuir furos para eletrodutos do tipo vintém.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

As caixas subterrâneas deverão ser tipo ZC e ZB para energia e R1 para os demais tipos de cabos. Ver detalhes das caixas, nos projetos.

Luminárias

Todas as luminárias deverão ser novas e deverão ter suas carcaças aterradas.

No caso de luminárias a serem montadas na obra, deve-se verificar antes da instalação e fixação, se todas as ligações foram feitas corretamente.

A colocação de luminárias deverá ser feita utilizando-se método adequado, sem causar danos mecânicos à luminária e seus acessórios e sem esforços excessivos, a fim de que sua remoção em qualquer tempo possa ser feita sem dificuldade.

Uma vez fixadas as luminárias, deve-se verificar o seu alinhamento com as demais e/ou vigas, paredes, etc.

A luminária tipo plafon com lâmpadas de led.

As lâmpadas serão com tonalidade luz do dia.

Os soquetes serão com ação telescópica para evitar queda de lâmpadas, contatos por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e trincas no corpo.

DIVERSOS

As caixas sifonadas serão com tampa giratória inox.

Os peitoris e bancadas serão em granito cor a definir.

As áreas permeáveis serão em grama esmeralda.

LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser procedida periodicamente, a limpeza da obra e de seus complementos, removendo entulhos resultantes, tanto no interior, como no canteiro e adjacências, para bota fora apropriado.

Após a conclusão das obras e serviços e durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a **CONTRATANTE**, danificados, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

Ao término da obra, deverá ser providenciado a retirada das instalações do canteiro e promover a limpeza geral da obra, e de seus complementos.

Deverão ainda, serem previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para bota fora apropriado.

Em seguida, deverá ser feita uma varredura geral da obra, fazendo posteriormente, uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Ju
H
Edora



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

OBSERVAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos, respingos de tinta, ou sobra de materiais da obra e totalmente desobstruída.

2. DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE EXECUÇÃO (LOCAL/HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO/ CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO/ CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO)

2.1. Condições de execução

2.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

2.1.1.1. Início da execução do objeto: em até 15 dias após emissão da ordem de serviço.

2.1.1.2. Os serviços devem ser executados conforme cronograma físico financeiro

2.2. Condições de Entrega

2.2.1. O prazo máximo de entrega do serviço será de acordo com o cronograma físico-financeiro contados a partir da ordem de serviço.

2.4. Garantia técnica, manutenção e/ou assistência técnica

2.4.1. O prazo de garantia contratual do serviço, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 10 meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do serviço.

2.4.2. A garantia será prestada com vistas a manter o serviço em perfeitas condições, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

2.4.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva do serviço pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

2.4.4. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição do serviço que apresentar vício ou defeito no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

2.4.5. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

Ju
Elvare



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

3. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

3.1. Das obrigações do Contratado

3.1.1. Cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento, termo de referência e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas.

3.1.2. Efetuar a prestação do serviço conforme fixado no projeto básico e termo de referência deste contrato.

3.1.3. Providenciar a imediata correção das irregularidades apontadas pelo Contratante, quanto à prestação do serviço.

3.1.4. Garantir a boa qualidade do serviço prestado.

3.1.5. Atender, o cronograma da licitação para execução dos serviços.

3.1.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação em cumprimento ao disposto no Inciso XVI do artigo 92 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.1.7. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que vier causar ao Contratante ou a terceiros, por sua culpa ou dolo, na pessoa de preposto ou terceiros a seu serviço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

3.1.8. Responsabilizar-se pelos salários, encargos sociais, previdenciários, securitários, taxas, impostos e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre seu pessoal necessário à execução deste contrato.

3.1.9. Apresentar sempre que solicitado pelo Contratante, comprovação de cumprimento das obrigações tributárias e sociais, legalmente exigíveis.

3.1.10. Submeter-se às normas e determinações do Contratante no que se referem à execução deste contrato.

3.2. Das obrigações do Contratante

3.2.1. Acompanhar e fiscalizar a execução da prestação do serviço contratado, por meio dos projetos e planilha orçamentária.

4.2.2. Fiscalizar a manutenção pelo Contratado, das condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência, durante toda a execução do contrato, em cumprimento ao disposto no Inciso XVI do artigo 92 da Lei nº 14.133, de 2021.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

4.2.3. Pagar no vencimento a fatura apresentada pelo Contratado correspondente ao serviço prestado, se os serviços executados forem aprovados e valor conforme cronograma físico financeiro.

4.2.4. Notificar o Contratado, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução do serviço.

Patrocínio, 05 de março de 2025.

Marina Fernandes Alvarenga Oliveira
Engenheira Civil – CREA: 203.301/D-MG
Departamento Técnico – DT/SEMOP
Secretaria Municipal de Obras Públicas – SEMOP
Responsável pela elaboração deste documento.

APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO:

Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de construção de Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte II no Bairro Morada Nova, no Município de Patrocínio/MG.

Considerando que o estudo contempla elementos suficientes para a adequada caracterização dos objetos a serem contratados, aprovo o referido documento para que obrigatoriamente seja parte integrante do edital.

Andrea Silva Raad Guarda
Equipe de Planejamento da Contratação da Secretaria Municipal de Saúde

Luciana Rocha Nunes Nogueira
Secretária Municipal de Saúde