Estado de Sergipe

Prefeitura Municipal de NOSSA SENHORA APARECIDA

Memorial Descritivo

(79) 9 9952 5315
(79) 9 9947 5134
contato@agil.eng.br
www.agil.eng.br
Rua Reginaldo Passos Pina, 441
Inácio Barbosa, Aracaju-SE

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente especificação destina-se à construção de requalificação da Quadra do Povoado Tabuleiro, no município de Nossa Senhora Aparecida-SE, situado no Rua projetada, S/N, Povoado Tabuleiro, Município De Nossa Senhora Aparecida-SE. Esta especificação fixa as condições técnicas mínimas que devem ser obedecidas na execução das obras, serviços e fornecimento de materiais e equipamentos para o bom funcionamento da construção.

Os materiais e/ou serviços não previstos nesta especificação considerados similares, constituem casos especiais, devendo ser apreciados pela Fiscalização da **NOSSA SENHORA APARECIDA**.

I – DA OBRA:

Qualquer divergência encontrada entre os projetos, deverá ser obedecido o seguinte critério:

a) Na divergência entre os desenhos de escala diferente, prevalecerão as de maior escala;

b) Na divergência entre os detalhes e plantas gerais, prevalecerão os detalhes;

c) Na divergência entre plantas e especificações, prevalecerão as especificações;

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes, especificações, inclusive acréscimos ou decréscimos, somente serão admitidos com prévia autorização escrita dos autores do projeto ou da fiscalização.

Exigir-se-á emprego de mão-de-obra de primeira qualidade na execução de todos os serviços especificados.

II – DA RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO:

A responsabilidade do empreiteiro é integral para a obra contratada, nos Termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade.

É de inteira responsabilidade do empreiteiro a reconstituição de quaisquer danos e/ou avarias causados a serviços e urbanização.

É de inteira responsabilidade da empreiteira a aquisição de todos os materiais e equipamentos utilizados na construção da obra, como também a apresentação à fiscalização da obra, de todo o qualquer material a ser utilizado na mesma antes de sua aplicação para análise e aprovação.

Não serão aceitos pela fiscalização os serviços executados com materiais que não tenham sido previamente aprovados.

III – DOS SERVIÇOS A EXECUTAR:

01.01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

01.01.001 - A equipe dirigente é o núcleo estratégico de qualquer organização, responsável por orientar direções, tomar decisões fundamentais e assegurar o alinhamento das operações aos objetivos organizacionais. A definição clara das especificações dessa equipe é essencial para garantir um desempenho eficiente e integrado.

Composição da Equipe

A equipe dirigente é composta pelos seguintes membros:

Engenheiro(a) Civil: Profissional responsável pelo planejamento, execução e supervisão de projetos de construção civil. Suas funções incluem análise estrutural, escolha de materiais, garantia de conformidade com normas técnicas e promoção de soluções inovadoras. O engenheiro civil é essencial para assegurar a segurança, qualidade e sustentabilidade nos projetos.

Mestre de Obras: Profissional que lidera equipes de trabalho no canteiro de obras, coordenando atividades práticas de construção. É responsável por garantir que as etapas do projeto sejam executadas conforme o cronograma e as especificações técnicas, além de supervisionar a qualidade do trabalho realizado e assegurar a segurança dos colaboradores no local.

Habilidades Essenciais

Os membros da equipe dirigente devem possuir um conjunto diversificado de habilidades que os capacitem a liderar de forma eficaz:

Engenheiros e mestres de obras, em particular, devem possuir conhecimentos técnicos avançados, capacidade de interpretação de projetos e habilidades de gestão de equipes.

Critérios de Seleção

A composição da equipe dirigente deve ser orientada por critérios rigorosos, incluindo:

Experiência: Histórico comprovado em funções de liderança em contextos similares.

Qualificações: Formação acadêmica e conhecimentos técnicos relevantes para a área de atuação.

Competências Comportamentais: Alinhamento com os valores e a cultura organizacional.

01.01.002 - MOBILIZAÇÃO

01.01.002.001 - A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer os critérios, procedimentos e condições para a execução dos serviços de transporte, içamento, carga e descarga de máquinas e equipamentos por meio de caminhão munck (guindauto veicular).

Definições

Caminhão Munck (Guindauto Veicular): Veículo automotor equipado com guindaste articulado, destinado ao içamento, movimentação e transporte de cargas.

Carga: Máquinas e/ou equipamentos de diferentes dimensões e pesos, que necessitam de transporte e manuseio seguro.

Condições Gerais

O caminhão munck deverá estar devidamente licenciado, revisado e com capacidade compatível ao peso e dimensões da carga a ser transportada.

O operador deverá possuir treinamento específico e certificado de operação de guindauto, em conformidade com as normas vigentes.

O serviço deverá atender às normas de segurança estabelecidas.

Procedimentos Executivos

Planejamento da Operação:

Verificação prévia das dimensões, peso e centro de gravidade da carga.

Definição da capacidade nominal do equipamento a ser utilizado.

Análise das condições de acesso, piso e pontos de apoio para operação do munck.

Carregamento e Descarga:

O caminhão deverá ser posicionado em superfície firme e nivelada.

Utilização de calços e estabilizadores durante a operação.

Amarração adequada da carga com cintas, correntes ou cabos de aço devidamente certificados.

Proteção de partes frágeis da carga contra avarias.

Transporte:

O transporte deverá ser feito em velocidade compatível com as condições da via, obedecendo ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

A carga deverá estar totalmente amarrada, sem risco de movimentação ou tombamento.

Caso necessário, sinalização especial de carga excedente deverá ser instalada conforme regulamentação do CONTRAN.

Segurança do Trabalho

Utilização obrigatória de EPI's: capacete, luvas, botas de segurança, óculos de proteção e colete refletivo.

Isolamento da área de operação durante as atividades de içamento.

Proibição de permanência de pessoas sob a carga suspensa.

Critérios de Aceitação

Transporte realizado sem danos à carga, veículo ou equipamentos.

Cumprimento integral das normas de segurança.

Registro fotográfico e/ou documental da operação quando solicitado.

Responsabilidades

Contratada: Disponibilizar caminhão munck em perfeito estado, operador habilitado e realizar todas as etapas do serviço com segurança.

Contratante: Informar corretamente as características da carga, condições de acesso e pontos de carga/descarga.

01.01.002.002 - O profissional servente com encargos complementares é responsável pelo suporte geral às atividades da obra, realizando serviços auxiliares sob supervisão, tais como preparo de argamassa, transporte e organização de materiais, limpeza e conservação do canteiro de obras, escavações manuais, auxílio na montagem de estruturas e apoio a pedreiros, carpinteiros e demais profissionais da construção civil. Os encargos complementares abrangem custos obrigatórios com encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, seguros e benefícios previstos em convenções coletivas, além dos custos indiretos relacionados à administração local e central, segurança do trabalho, alimentação, transporte e demais despesas acessórias à execução do serviço.

01.01.003 - DESMOBILIZAÇÃO

01.01.003.001 - A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer os critérios, procedimentos e condições para a execução dos serviços de transporte, içamento, carga e descarga de máquinas e equipamentos por meio de caminhão munck (guindauto veicular).

Definições

Caminhão Munck (Guindauto Veicular): Veículo automotor equipado com guindaste articulado, destinado ao içamento, movimentação e transporte de cargas.

Carga: Máquinas e/ou equipamentos de diferentes dimensões e pesos, que necessitam de transporte e manuseio seguro.

Condições Gerais

O caminhão munck deverá estar devidamente licenciado, revisado e com capacidade compatível ao peso e dimensões da carga a ser transportada.

O operador deverá possuir treinamento específico e certificado de operação de guindauto, em conformidade com as normas vigentes.

O serviço deverá atender às normas de segurança estabelecidas.

Procedimentos Executivos

Planejamento da Operação:

Verificação prévia das dimensões, peso e centro de gravidade da carga.

Definição da capacidade nominal do equipamento a ser utilizado.

Análise das condições de acesso, piso e pontos de apoio para operação do munck.

Carregamento e Descarga:

O caminhão deverá ser posicionado em superfície firme e nivelada.

Utilização de calços e estabilizadores durante a operação.

Amarração adequada da carga com cintas, correntes ou cabos de aço devidamente certificados.

Proteção de partes frágeis da carga contra avarias.

Transporte:

O transporte deverá ser feito em velocidade compatível com as condições da via, obedecendo ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

A carga deverá estar totalmente amarrada, sem risco de movimentação ou tombamento.

Caso necessário, sinalização especial de carga excedente deverá ser instalada conforme regulamentação do CONTRAN.

Segurança do Trabalho

Utilização obrigatória de EPI’s: capacete, luvas, botas de segurança, óculos de proteção e colete refletivo.

Isolamento da área de operação durante as atividades de içamento.

Proibição de permanência de pessoas sob a carga suspensa.

Critérios de Aceitação

Transporte realizado sem danos à carga, veículo ou equipamentos.

Cumprimento integral das normas de segurança.

Registro fotográfico e/ou documental da operação quando solicitado.

Responsabilidades

Contratada: Disponibilizar caminhão munck em perfeito estado, operador habilitado e realizar todas as etapas do serviço com segurança.

Contratante: Informar corretamente as características da carga, condições de acesso e pontos de carga/descarga.

01.01.003.002 - O profissional servente com encargos complementares é responsável pelo suporte geral às atividades da obra, realizando serviços auxiliares sob supervisão, tais como preparo de argamassa, transporte e organização de materiais, limpeza e conservação do canteiro de obras, escavações manuais, auxílio na montagem de estruturas e apoio a pedreiros, carpinteiros e demais profissionais da construção civil. Os encargos complementares abrangem custos obrigatórios com encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, seguros e benefícios previstos em convenções coletivas, além dos custos indiretos relacionados à administração local e central, segurança do trabalho, alimentação, transporte e demais despesas acessórias à execução do serviço.

01.01.004 - SERVIÇOS DO EMPREEDIMENTO

01.01.004.001 - A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18 (1,25 mm), com estrutura metálica de sustentação composta por tubos galvanizados de seção circular ou retangular, de no mínimo 1 ½" polegada, com pintura anticorrosiva e esmalte sintético. A fixação da placa deverá ser feita por solda elétrica ou parafusos com porcas e arruelas, garantindo firmeza e estabilidade.

A placa deverá seguir rigorosamente o layout padronizado do Governo Federal, contendo:

Brasão da República ou logomarca do programa federal (ex: PAC, FNDE, Ministério da Saúde etc.);

Nome da obra;

Valor total do investimento (com a devida fonte de recursos);

Início e previsão de término;

Nome do convenente (município ou estado);

Nome da empresa executora;

Nome e registro do responsável técnico;

Informações complementares exigidas pelo órgão financiador (como número do convênio ou contrato).

A arte deve ser elaborada com fundo branco, letras em preto ou azul escuro, conforme o padrão vigente de identidade visual. Deve ter dimensões mínimas de 2,00 m x 1,20 m, salvo disposição contratual diferente, respeitando a proporção e visibilidade adequada ao local.

A placa deve ser instalada em local visível ao público, preferencialmente na entrada da obra, com altura mínima de 50 cm do solo até a base inferior da placa e inclinação de até 15° para melhor leitura. A estrutura deve ser enterrada em sapatas de concreto ou blocos de fundação de no mínimo 30x30x40 cm, garantindo estabilidade contra ventos e vandalismo.

O contratante deverá aprovar previamente a arte da placa e acompanhar a correta instalação. Todo o conjunto deverá estar pronto antes do início da execução dos serviços.

01.01.004.002 - Vale ressaltar, a importância de ser construído atendendo as exigências da prefeitura, da norma regulamentadora NR 18. A instalação deverá ser realizada pela empresa contratada, respeitando o caimento do terreno.

01.01.004.003 - Deverão ser colocadas placas alusivas às obras e serviços técnicos de terceiros, correndo os custos por conta dos mesmos, obedecendo a modelos a serem fornecidos pela Equipe Técnica da Prefeitura.

As placas oficiais, próprias da obra, terão as dimensões, conteúdo e padrão fornecidos pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da Construtora.

A Equipe Técnica da Prefeitura indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. A Placa em lona com impressão digital com dimensões de 0,90 x 1,20 m (CxL), deverá ser fixada utilizando estrutura em metalon 20 x 20cm e escorada.

01.01.004.004 - Locação de banheiro químico individual, portáteis, com montagem, manutenção três vezes semanais e desmontagem, em polietileno ou material similar, com teto translúcido, dimensões mínimas de 1,10m de frente x 1,10m de fundo x 2,10 de altura, composto de caixa de dejeto, porta papel higiênico, fechamento com identificação de ocupado, para uso do público em geral.

01.01.004.005 - A Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro.Os tapumes, ou divisórias de isolamento, devem estar dispostos para proteger os operários de obra como os próprios transeuntes que circulam nos arredores do terreno. Existindo o risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas também devem estar protegidas.

01.01.005 - SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01.005.001 - Deverão ser implantados marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre

um quadro de madeira que envolva o perímetro da edificação a ser construída.

01.01.005.002 - todo material coletado deverá ser transportado para local a ser definido pela Fiscalização.

01.01.005.003 - todo material coletado deverá ser transportado para local a ser definido pela Fiscalização.

01.01.006 - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA

01.01.006.001 - 1. Descrição do Serviço

O serviço consiste na execução de aterro manual de valas utilizando solo argilo-arenoso, devidamente selecionado, espalhado e compactado em camadas sucessivas até atingir o nível e a cota de projeto. O material deve apresentar características adequadas de coesão e granulometria, livre de matéria orgânica, detritos, tocos, raízes ou pedras de grande dimensão.

2. Materiais

Tipo de solo: Areia para aterro proveniente de empréstimo ou do próprio local, desde que atenda às condições de utilização.

Características mínimas:

Umidade próxima à ótima de compactação.

Isento de materiais orgânicos, plásticos ou contaminantes.

3. Execução

O aterro deverá ser executado manualmente, em camadas não superiores a 20 cm de espessura antes da compactação.

Cada camada deve ser umedecida e compactada com soquete manual até atingir o grau de compactação especificado.

A compactação deve garantir boa aderência entre as camadas e o perfeito preenchimento das valas, sem ocorrência de vazios.

A execução deve respeitar os níveis e cotas indicados nos projetos e garantir a proteção de eventuais tubulações, dutos ou estruturas já instaladas.

4. Controle de Qualidade

O material deverá ser inspecionado quanto à adequação granulométrica e ausência de impurezas.

A compactação será verificada visualmente e, quando necessário, por ensaio de campo (grau de compactação mínimo de 90% do Proctor Normal).

A superfície final deve ser nivelada e sem depressões.

5. Condições de Medição e Pagamento

A medição será feita por metro cúbico (m³) de aterro executado, considerando o volume compactado. O pagamento inclui o fornecimento, transporte, espalhamento, umedecimento, compactação, acabamento e demais encargos necessários à perfeita execução do serviço.

01.01.006.002 - 1. Descrição do Serviço:

Consiste na execução da regularização manual da superfície do terreno, seguida da compactação mecânica com uso de placa vibratória, objetivando a obtenção de um subleito ou base com superfície regular, nivelada e com resistência adequada, conforme exigência do projeto.

2. Materiais:

Solo existente no local ou solo de empréstimo, desde que aprovado tecnicamente;

Equipamento: Placa vibratória com peso e potência compatíveis com a área e tipo de solo a ser compactado.

3. Execução:

A superfície deve estar previamente limpa de entulhos, vegetação, raízes ou qualquer material impróprio;

A regularização será realizada manualmente, com auxílio de ferramentas manuais (enxadas, pás, ancinhos, etc.), garantindo a conformidade com os níveis e declividades indicados em projeto;

Após a regularização, o solo deverá ser umedecido, caso necessário, para atender à umidade ótima determinada em ensaio de compactação (Proctor Normal ou Proctor Modificado, conforme o caso);

A compactação será executada em camadas de no máximo 15 cm (após compactadas), com a utilização de placa vibratória adequada;

O processo deverá garantir uma densidade seca mínima de 95% do Proctor Normal (ou 90% do Proctor Modificado), conforme especificado em projeto ou determinado em campo;

Serão realizados ensaios de controle tecnológico conforme plano de controle da obra.

4. Controle Tecnológico:

Ensaio de compactação in loco (densidade e umidade – NBR 7182 e NBR 7181);

Verificação da espessura das camadas compactadas;

A regularização será verificada com nível e réguas, respeitando tolerância máxima de ±1,5 cm.

01.01.006.003 - 1. Descrição do Material:

Lona plástica preta, fabricada em polietileno de baixa densidade (PEBD), utilizada como barreira de vapor e isolante entre o solo e o contrapiso ou base de concreto, evitando a umidade ascendente.

2. Aplicação:

Empregada na execução de pisos, contrapisos e lajes térreas, com a finalidade de proteger o concreto contra a umidade do solo e garantir melhor desempenho e durabilidade do revestimento.

3. Características Técnicas Mínimas:

Material: Polietileno de baixa densidade (PEBD)

Cor: Preta

Espessura mínima: 150 micras (0,15 mm)

Largura mínima: 4,00 m (em rolos dobrados)

Comprimento do rolo: 25 m ou conforme necessidade da obra

Resistência à tração: ≥ 10 MPa

Impermeabilidade: 100% à passagem de água

Acabamento: Superfície lisa e uniforme, sem furos ou rasgos

4. Condições de Aplicação:

O terreno deve estar nivelado, limpo e compactado antes da colocação.

As emendas entre as lonas devem ter sobreposição mínima de 20 cm, fixadas com fita adesiva apropriada ou selagem térmica.

Deve-se evitar furos ou cortes durante a instalação.

O concreto deve ser lançado imediatamente após a colocação da lona, evitando exposição prolongada ao sol.

01.01.006.004 - A execução de passeios de concreto moldados “in loco” ou piso de concreto com concreto moldado “in loco”, simples, com acabamento desempolado com espessura de 10cm, em quadros 2x2 m. As atividades previstas para a execução dos passeios de concreto moldados in loco são as seguintes: · Montagem das fôrmas e a colocação da armadura e lona plástica sobre o subleito compactado e base de material granular; · Aplicação de armaduras para evitar fissuras e resistir a esforços de tração; · Lançamento, espalhamento e sarrafeamento do concreto; · Desempeno da superfície e execução de juntas de dilatação.

01.01.006.005 - Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/ m²), Malha Pop Reforçada Gerdau ou similar

01.01.006.006 - Após execução da concretagem, aguardar endurecimento e finalizar o acabamento do piso com acabadora de superfície. Serrar as juntas com no máximo 18 horas após a concretagem. A distância entre as juntas deverá ser de no máximo 1,60 m.

01.01.006.007 - Limpar o piso (varredura e lavagem) e aguardar sua completa secagem;

• Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas, círculos e semicírculos; empregar gabaritos adequados para as linhas curvas;

• Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;

• Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200); - Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;

• Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;

• Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;

• Remover fitas após secagem da última demão.

01.01.006.008 - Deverá ser removido a tela de Nylon conforme indicação em projeto ou pela fiscalização.

01.01.006.009 - Tela de nylon, fio 30-36 (3,6mm), malha 10x10cm

01.01.006.010 - Remoção de tela de arame galvanizado de alambrados para quadras poliesportivas, de forma manual, sem remoção da estrutura de sustentação, sem reaproveitamento. af_09/20 23

01.01.006.011 - Tela de aço galvanizado fio 12bwg, com revestimento, malha 2"

01.01.006.012 - Descrição:

O serviço consiste na execução de pintura sobre superfícies externas verticais de alvenaria, previamente rebocadas ou emboçadas, conforme as etapas a seguir:

Preparação da Superfície:

Verificação das condições da base (reboco ou emboço), garantindo que esteja seca, coesa, sem eflorescência, fungos ou partes soltas.

Correção de imperfeições maiores com argamassa adequada.

Lixamento geral da superfície com lixa apropriada (lixa grana 80 ou 100), visando eliminar asperezas e proporcionar melhor aderência dos materiais.

Selador Acrílico:

Aplicação de 01 (uma) demão de selador acrílico base água, com o objetivo de uniformizar a absorção do substrato, melhorar a aderência e reduzir o consumo das camadas subsequentes.

Produto conforme NBR 15079-1 (Tintas para construção civil — Tinta para edificações não industriais — Parte 1: Requisitos de desempenho).

Massa Acrílica:

Aplicação de 02 (duas) demãos de massa acrílica para exteriores, com desempenadeira metálica ou espátula, para nivelamento e correção de pequenas imperfeições na superfície.

Intervalo de secagem entre demãos conforme indicação do fabricante.

Lixamento entre demãos com lixa fina (grana 150 ou 180) e remoção do pó.

Tinta de Acabamento:

Aplicação de 02 (duas) demãos de tinta acrílica premium para exteriores, com rolo de lã de pelo baixo ou pincel, com intervalo de secagem conforme o fabricante.

Cor conforme projeto ou especificação do contratante.

Produto com resistência à radiação UV, à ação de intempéries e lavabilidade.

01.01.006.013 - Descrição:

O serviço consiste na execução de pintura sobre superfícies externas verticais de alvenaria, previamente rebocadas ou emboçadas, conforme as etapas a seguir:

Preparação da Superfície:

Verificação das condições da base (reboco ou emboço), garantindo que esteja seca, coesa, sem eflorescência, fungos ou partes soltas.

Correção de imperfeições maiores com argamassa adequada.

Lixamento geral da superfície com lixa apropriada (lixa grana 80 ou 100), visando eliminar asperezas e proporcionar melhor aderência dos materiais.

Selador Acrílico:

Aplicação de 01 (uma) demão de selador acrílico base água, com o objetivo de uniformizar a absorção do substrato, melhorar a aderência e reduzir o consumo das camadas subsequentes.

Produto conforme NBR 15079-1 (Tintas para construção civil — Tinta para edificações não industriais — Parte 1: Requisitos de desempenho).

Massa Acrílica:

01.01.006.014 - Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar lisas, isentas de mofo e principalmente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

01.01.007 - As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, NDU 001 e NDU 003 (concessionaria de Energia Elétrica - ENERGISA), e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a NBR 14565/2007.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

Entrada e medição

O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária ENERGISA) será aéreo, e irá até o poste instalado na mureta. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria, enquanto que para a telefonia o ramal de entrada irá da rede aérea pública até.

Alimentador Geral

O disjuntor instalado no quatro de medição, sairão os cabos do tipo 0,6/1Kv XLPE/EPR, sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos.

A entrada e a medição da energia elétrica, bem como a entrada de telefonia, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

Quadro Elétrico

1A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10 a 16A, e bipolares de 20A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.
- Disjuntor geral trifásico de proteção de 63A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

Quadro de Telefonia (Dados/Voz)

Os cabos de telefonia serão estruturados e do tipo trançado, formando pares, marca Alcoa, Furokawa ou similar.

No quadro geral (QDGT) – nº (30 x 30 x 12 cm) -, serão fixados tantos blocos (BLI's), de acordo com a demanda exigida pelo sistema telefônico da edificação.

Circuitos Elétricos Alimentadores

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC flexível (distribuição) e PVC rígido rosqueável (alimentação) de marcas como Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Toda a rede de telefonia (dados/voz) também será executada com eletrodutos de PVC rígido flexível, bitolas em função do cabeamento estruturado a ser instalado.

Condutores Elétricos

Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, com isolação para 0,6/1kV, do tipo sintenax, temperatura de serviço 90°C e seção nominal de 10mm2, marca Pirelli ou similar.

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolação para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² a 4mm².

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 3%.

Caixas de Passagem

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonais (4 x 4”), hexagonal (3 x 3”) e retangular (4 x 2”), todas confeccionadas em PVC, com orelhas de fixação e “know – out” para tubulações de até 1” (25mm).

Luminárias, Interruptores e Tomadas

As luminárias serão conforme projeto elétricoda marca Projeta, Engeton, Itaim ou similar.

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno branca (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno branca de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

Diversos

Todas as instalações, tanto elétrica como telefônica, deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

A instalação telefônica / internet deverá ser executada de acordo com o respectivo projeto, sendo que sua rede deverá ser independente e totalmente separada da rede elétrica.

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

01.01.008 - DIVERSOS

01.01.008.001 - Os serviços de limpeza deverão satisfazer os seguintes requisitos:

Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

As pavimentações serão varridas, sendo retirados os excessos de materiais.

01.01.008.002 - Será instalada uma placa em alumínio ou bronze em um marco inaugural com

dizeres em alto relevo, nas dimensões mínimas de 0,50x0,70 m e padrões de acordo com o projeto fornecido pelo FISCALIZAÇÃO e será instalada em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

01.01.009 - todo material coletado deverá ser transportado para local a ser definido pela Fiscalização.

ENTREGA DA OBRA

A contratada só poderá entregar o prédio depois que o Comitê de Controle fizer uma visita à obra e constatar o seu bom estado de construção.

Qualquer peça que esteja deficiente será corrigida, refeita ou substituída pela Assistência Técnica.

NOSSA SENHORA APARECIDA - SE, 21 de Agosto de 2026.

CRISTHIANE FEITOSA DE BARROS
ENGENHEIRA CIVIL – CREA Nº 270895287-0