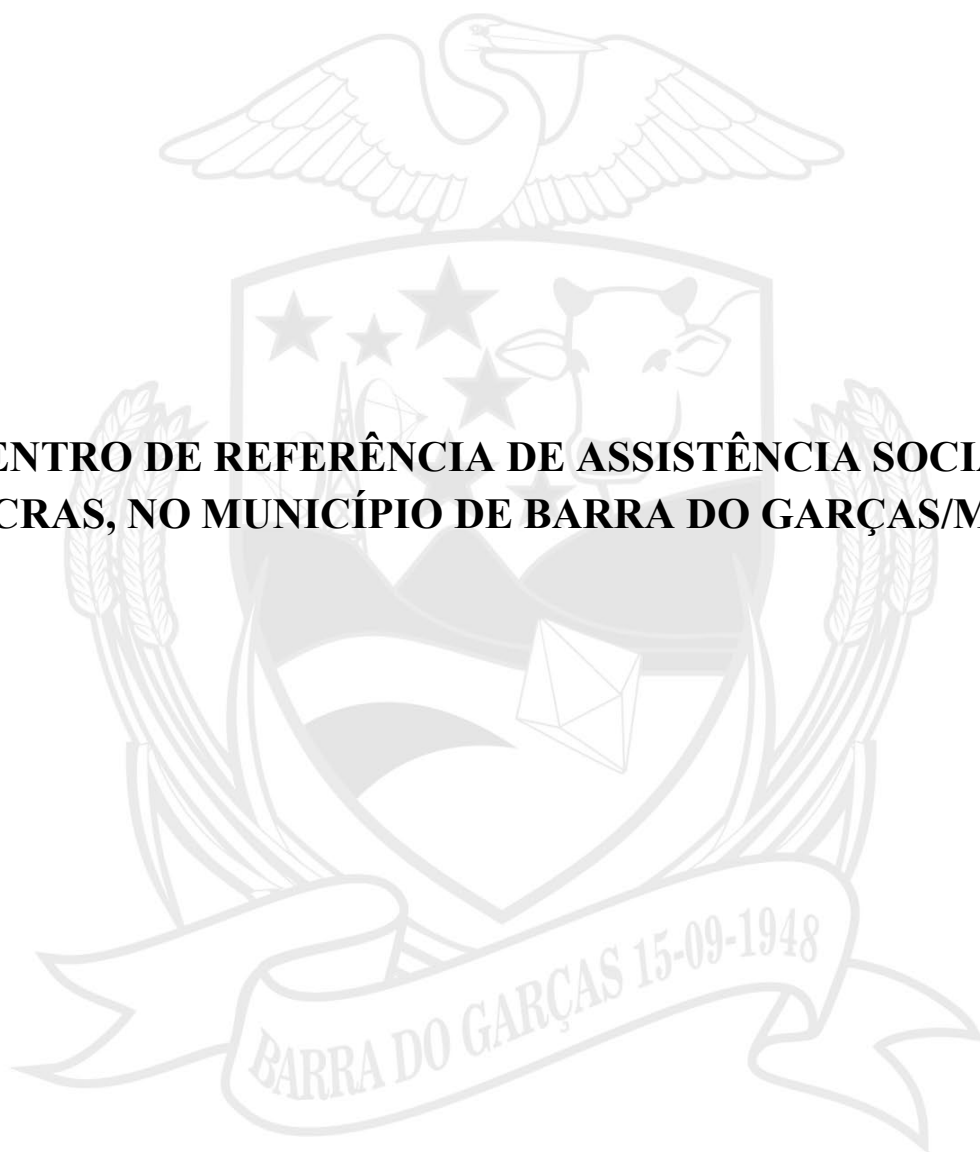




MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA

CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS/MT



ABRIL/2025



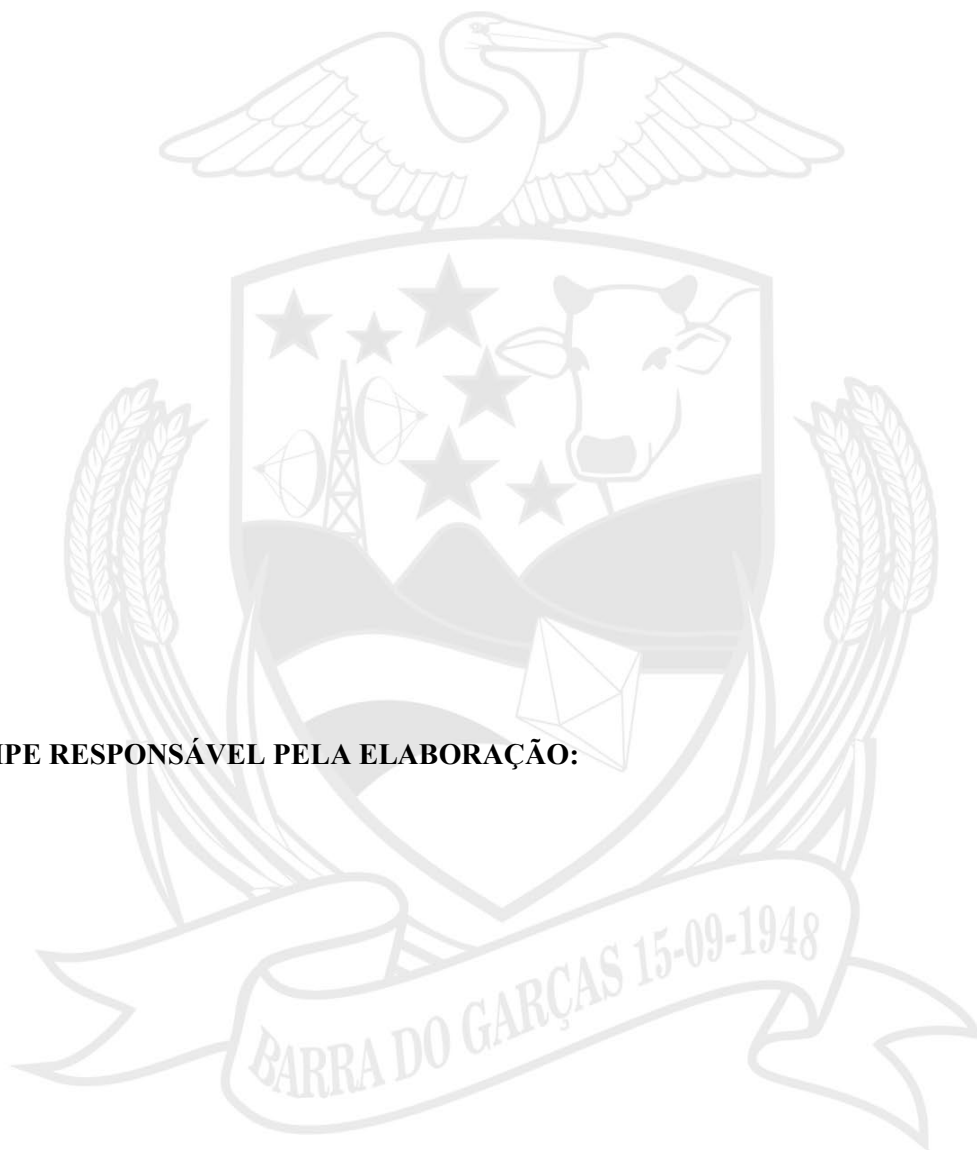


OBRA: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

LOCAL: RUA DOUTOR PERES, S/Nº, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS, BARRA DO GARÇAS - MT

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 015°53'00.00" S 052°19'00.00" O

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:



Jhonatan Conceição dos Santos

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-MT Nº 47792





APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por finalidade reunir o conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle da obra do **CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CRAS**.

A obra é composta por uma edificação **com 259,51²** de área a ser construída.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos os projetos e memoriais das demais especialidades, assim como respectivas planilhas orçamentárias, abrangendo as seguintes áreas: **Arquitetura; Fundações e Estruturas de concreto e metálica; Instalações de Águas Pluviais; Instalações Elétricas de Baixa Tensão.**

CONDIÇÕES GERAIS

OBJETO E REGIME DE EXECUÇÃO

CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS, na cidade de Barra do Garças – Mato Grosso

PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS

Antes do início da execução das obras deverá ser revisto o Cronograma Físico- Financeiro apresentado no processo licitatório, para aprovação do CONTRATANTE, obedecendo aos prazos estabelecidos, sendo fornecido pela CONTRATADA o orçamento detalhado com composição dos preços, incluindo os quantitativos e as referências (marcas, modelos, etc) dos materiais a serem utilizados, bem como a descrição de cada item, com custo unitário e global de todos os componentes e serviços, acrescidos do B.D.I.

Não serão admitidas declarações posteriores de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, que venham a impedir ou dificultar a execução dos serviços.

EXECUÇÃO DA OBRA

DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, empregando- se a melhor técnica, mão-de-obra competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado.





A obra será executada de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.

Devem ser consideradas, juntamente com o que estipula este documento, todas as normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, compreendendo normas de execução de serviços e/ou obras; especificações; métodos de ensaio; terminologias; padronização e simbologias, não sendo aceitas quaisquer alegações, por parte da CONTRATADA, de desconhecimento das mesmas. Casos específicos e/ou omissões serão resolvidos pela

FISCALIZAÇÃO

As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos, devendo, no entanto, ser confirmados no local e comparados com levantamento de planialtimétrico realizado na efetiva execução da obra.

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores. Na ocorrência desse fato a responsabilidade de autoria pelo projeto fica passível de suspensão, bem como de processo cabível ao caso.

CONDICIONAMENTO AOS TRABALHOS

Os trabalhos deverão ser executados durante o horário de carga/horário estipulado por localidade baseado no ministério do trabalho. Será permitida a realização de serviços aos finais de semana, em caráter excepcional, desde que previamente comunicados à Fiscalização e devidamente autorizados pela Contratante.

MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Todos os materiais utilizados na obra serão de excelente qualidade e procedência, de acordo com as especificações ou de padrão superior, devendo ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE antes da sua instalação. Os serviços serão executados por profissionais competentes e credenciados, cada um nas suas habilidades específicas, sempre obedecendo às normas da ABNT, dos fabricantes dos materiais e outras mais que regem a matéria. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedor ou sem certificado de qualidade.

A definição de fabricantes, fornecedores e tipos de materiais, destina-se a estabelecer um padrão de qualidade, podendo de acordo com necessidades técnicas, legais ou dificuldades de aquisição, incluir outros materiais de outros fornecedores com características iguais, similares ou superiores aos inicialmente citados.

O pedido de similaridade de material a ser empregado na obra será possível, desde que solicitado por escrito pela empreiteira, para que a CONTRATANTE se manifeste a respeito, emitindo autorização expressa.

Entende-se por similar o material que for tecnicamente equivalente ao indicado neste Caderno de Especificações, devendo, a equivalência ser comprovada, em tempo hábil, através da apresentação de relatórios ou pareceres técnicos de institutos especializados que permitam a aferição da equivalência.





Em caso de eventualidades técnicas que obriguem a mudança de material especificado, o assunto deve obedecer ao prescrito no parágrafo anterior.

As amostras dos materiais a serem utilizados serão submetidas previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização.

FISCALIZAÇÃO

À FISCALIZAÇÃO, caberá a incumbência de esclarecer os casos omissos ou duvidosos, relativos às especificações, plantas ou quaisquer documentos que se refiram, direta ou indiretamente, aos serviços da obra. Essa deverá consultar sempre os autores dos projetos para decisões referentes às questões mais relevantes de projetos e detalhes, bem como das especificações.

A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a totalidade dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá acatar as decisões, instruções e observações que emanarem da CONTRATANTE ou da FISCALIZAÇÃO, refazendo qualquer serviço não aceito, sem ônus para o CONTRATANTE, e sem que disto resulte atraso na obra. A CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO qualquer erro, desvio ou omissão, referente ao estipulado nos projetos, detalhes ou especificações ou em qualquer documento que faça parte integrante do Contrato. Levando imediatamente ao conhecimento do CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento do Contrato, para adoção imediata das medidas cabíveis, sem comprometimento dos prazos.

Durante a realização da obra, a CONTRATADA deverá facilitar, em tudo o que dela dependem, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, permitindo seu livre acesso do local da obra, acatando as ordens sugestões e determinações adotadas e registrando todas as ocorrências no Diário de Obras, que deverá estar sempre disponível no local da obra, desde o início dos trabalhos até a sua conclusão.

PAGAMENTOS

Os pagamentos serão realizados mediante efetiva conclusão de cada etapa e conferência pela FISCALIZAÇÃO com elaboração Relatório de medição e planilha de medição.

RECEBIMENTO DA OBRA

A CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO ao término da obra, a qual procederá a vistoria técnica ao local, a fim de verificar a perfeita execução dos serviços, emitindo, assim, o Termo de Recebimento Provisório, na forma da Lei n.º 8.666/1993.

Deverão ser testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações.

Deverá ser feita a ligação definitiva de todas as instalações e devidamente oficializadas.

No caso de equipamentos incorporados ao imóvel, o recebimento definitivo ocorrerá apenas após o período de verificação de funcionamento e produtividade, por período de até 90 dias, devendo a





CONTRATADA proceder eventuais manutenções corretivas ou substituições ao longo de todo o período.

A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, sendo ainda responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros.

O recebimento da obra não exime a CONTRATADA da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem da responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei, devendo essa prestar eventuais manutenções corretivas das instalações e serviços executados nos quais forem identificados falhas ou defeitos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÕES

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam às obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade, ou a ambos. Desde que atendidas as condições retro-citadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes serão protegidas com muros de arrimo ou cortinas.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações do projeto de fundações e demais projetos da obra, natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As execuções dos trabalhos de escavações obedecerão, além do transcrito nesta especificação, a todas as prescrições da NB-51/85 (NBR 6122) concernentes ao assunto.

ESCORAMENTOS

As escavações para a execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramentos e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilização.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência e estabilidade. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático. A CONTRATADA deverá construir contenção e muro de arrimo em cortina de concreto conforme o projeto estruturas, se necessário, de modo a assegurar a segurança do terreno da obra.





TRANSPORTE DE TERRAS

Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações, contenções e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado, devendo ser comprovada a origem do material, assim como o encaminhamento para locais apropriados, autorizados pelo Poder Público e de distância de descarte condizente com a quilometragem prevista em planilha.

ATERROS

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em planta, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

O aterro será sempre compactado até atingir “um grau de compactação” de no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos – Método Brasileiro, conforme MB-33/84 (NBR 7182). O lançamento será executado em camadas com espessuras uniformes e rigorosamente controladas por meio de pontaletes. As camadas depois de compactadas não terão mais que 20 cm de espessura média. Devendo ser mantida a homogeneidade das maçadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material, que será convenientemente escolhido.

As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada será escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

As camadas do aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas. A compactação, de preferência, será executada do lado seco da curva de Proctor, próxima da umidade ótima.

A recomendação contida no item precedente passa a ser exigência no caso de o material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria indeterminação da curva a interpolar no caso de a compactação ser executada no lado saturado.

Somente será admitida a utilização de pilões manuais em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio, como em reaterro de valas.





CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Especificação

A CONTRATADA manterá na obra Engenheiro residente, Encarregado-Geral e demais profissionais necessários à sua execução e acompanhamento, assim como.

A Contratante deverá, ainda, manter vigilante no local para impedir eventual acesso indevido ao imóvel.

Processo Executivo

Para o perfeito cumprimento destas especificações, deverá ser mantida na obra uma assistência técnica e administrativa que observará o emprego dos métodos mais modernos pertinentes à execução, de acordo com as recomendações técnicas e orientações dos fabricantes, bem como o emprego de equipamentos e materiais de 1ª qualidade, além de pessoal especializado, necessários para a perfeita execução da obra nos prazos estabelecidos.

Será devidamente comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional do seu Engenheiro residente, adquirida na supervisão de obras de características semelhantes à CONTRATADA, estando inscritos no respectivo conselho profissional da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. E a condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelos referidos profissionais.

Esses profissionais, cujos currículos tenham sido previamente aprovados pelo CONTRATANTE, a fim de representar a CONTRATADA em tudo que se refere ao cumprimento do Contrato, não deverão ser substituídos sem a prévia do CONTRATANTE, que aprovará o currículo do seu substituto, devendo haver um período mínimo de atuação conjunta de 15 (quinze) dias.

As instruções transmitidas a esses profissionais, pela CONTRATANTE, terão cunho contratual, como se fossem transmitidas à própria CONTRATADA, tendo eles poderes para tomar decisões em nome da mesma.

A FISCALIZAÇÃO e/ou CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do Canteiro de Obras, desde que verificada a sua irresponsabilidade ou incompetência para execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do Canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação por escrito da FISCALIZAÇÃO.





A CONTRATADA será responsável pelas providências de emissão do Alvará de Construção ou autorização equivalente, devendo indicar seu preposto que responderá como Responsável Técnico pela Execução da Obra, devendo ainda se atentar aos demais procedimentos de legalização necessários junto à Prefeitura Municipal, Concessionárias, Órgãos afins, CREA, entre outros. Deverá ainda entregar à CONTRATANTE, cópias de todos os documentos referentes a estas legalizações (licenças, plantas aprovadas, certificados, comprovantes, etc).

Recebimento

O serviço deverá acompanhar toda a duração da obra, estando diretamente vinculado à evolução físico-financeira da mesma, inclusive para critérios de medição.

A contratada deverá manter Diário de Obras atualizado e à disposição da FISCALIZAÇÃO, até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, quando deverá encerrá-lo e entregá-lo à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

CANTEIRO DE OBRAS

Especificação

A CONTRATADA deverá construir as instalações necessárias para o funcionamento e segurança da obra tais como: tapumes, placas, barracões, escritórios, almoxarifados, sanitários e vestiários, ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica e telefonia de acordo com as normas vigentes.

Deverá ser colocada pela CONTRATADA a placa de obra, obedecendo às normas da Prefeitura, a Lei 5.194/66, Resolução nº 250/77 do CPMFEA, etc., assim como normativas de comunicação visual do Governo do Estado de Mato Grosso, constando o nome do autor do projeto e dos responsáveis técnicos (com seus registros no Conselho Regional), do proprietário, da empresa executora da obra e demais informações exigidas pela legislação vigente dos Órgãos competentes, além de placas indicadoras de limites da obra visando impedir o acesso de pessoas não autorizadas em áreas de risco ou perigo.

As instalações do canteiro de obras serão executadas conforme indicado no projeto, obedecendo às Práticas de Especificação e de Execução específicas para cada tipo de material ou serviço projetado.

A Contratada deverá providenciar junto às concessionárias de serviços públicos as ligações provisórias de água, esgotos, energia elétrica, telefone e outras facilidades previstas no projeto.

A contratada deverá zelar pela manutenção e conservação das instalações do canteiro, até a conclusão das obras.

Ao término das obras, a Contratada deverá desmontar ou demolir e remover todas as instalações, executando acertos necessários no terreno, tais como reaterros, regularização, limpeza e reurbanização do local.





As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obra serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o Cronograma Físico- Financeiro, observadas as especificações estabelecidas e as normas pertinentes.

Recebimento

Os serviços deverão estar devidamente concluídos, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA a vigilância e a segurança de pessoal, materiais, ferramentas, equipamentos, tanto no canteiro de obra como no local dos serviços executados da obra, além do controle de acesso de pessoal e veículos, entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas e outros.

LOCAÇÃO DE OBRA E LIMPEZA DA OBRA

LOCAÇÃO DA OBRA

Especificação

A CONTRATADA deverá verificar todas as medidas no local, correlacionando os projetos e o terreno, antes do início dos serviços. Procederá também a atenção das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Processo Executivo

A localização da obra no terreno será realizada a partir dos referenciais de nível e dos vértices de coordenadas implantadas ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a localização da obra será feita com equipamentos compatíveis com a utilização para levantamento topográfico.

A locação propriamente dita será executada a partir das direções e pontos obtidos na localização da obra.

Caberá ao CONTRATANTE, quando necessário, o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação do terreno.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados, utilizando estacas de madeira cravadas na posição vertical.

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de tal modo que resistam aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidades de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será feita pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas.

Correrão por conta da CONTRATADA, também, eventuais sondagens complementares e movimentos de terra necessários para a execução das obras.





Recebimento

A conclusão do serviço de locação de obra dar-se-á depois que a Fiscalização efetuar as verificações e aferições que julgar necessárias. A Contratada providenciará toda e qualquer correção de erro de sua responsabilidade, decorrente da execução dos serviços.

LIMPEZA DO TERRENO

Especificação

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa-roçado, deslocamento e remoção de vegetação/ arborização, o que permitirá que a área fique livre de raízes e tocos de árvores.

Processo Executivo

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros e ao meio ambiente, atendendo ainda as leis pertinentes.

Recebimento

A CONTRATADA se responsabilizará pela remoção do entulho, em conformidade com as exigências da legislação vigente do local, comprovando o transporte adequado do material para local apropriado e autorizado pelo

Poder Público.

3.0 ESTRUTURA E COBERTURA

Materiais e equipamentos

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto e forma, obedecerão às especificações de projeto.

Antes de iniciar a montagem da estrutura, é necessário verificar se todos os equipamentos utilizados para a execução estão em condições adequadas e seguem as normas vigentes. Também é necessário realizar verificações periódicas durante o desenvolvimento da obra para garantir a qualidade e segurança do processo construtivo.

Os equipamentos para execução das fundações serão em função do tipo e dimensão do serviço.

Poderá ser utilizado: escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas e outros, guindastes para colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo da escavação e outros que se fizerem necessários.

A montagem da estrutura pode ser realizada com a utilização de guindastes, gruas ou outros equipamentos de elevação. É importante seguir as normas e procedimentos para operações com equipamentos de elevação, garantindo a segurança do processo.





Durante a montagem, é importante verificar se os aparelhos de apoios estão devidamente posicionados e se os encaixes dos elementos estão alinhados e nivelados.

Processo Executivo

Em resumo, para a execução de uma estrutura de concreto pré-moldado, é necessário seguir rigorosamente o projeto estrutural, utilizar equipamentos em condições adequadas e seguir normas e procedimentos de segurança. Além disso, é importante realizar verificações periódicas durante a montagem e escarificação para garantir a qualidade da estrutura final.

As lajes serão confeccionadas de acordo com o projeto estrutural, serão instaladas na estrutura de apoio e posicionadas com precisão para garantir a integridade da estrutura, para o transporte e posicionamento será necessário utilizar guinchos e cabos de aço para posicionar as lajes.

A estrutura de apoio para as lajes será composta por vigas e pilares de concreto pré-moldado, conforme projetado. A verificação do alinhamento e nivelamento da estrutura de apoio é crucial para garantir a estabilidade da estrutura.

Antes da instalação das lajes, será necessário realizar o escoramento da estrutura. Para garantir a estabilidade e segurança durante a instalação das lajes, serão utilizados suportes de escoramento e cavaletes de madeira espaçados de acordo com o projeto ou de acordo com orientação do fabricante das vigotas. O terreno onde as lajes serão instaladas deverá ser nivelado e compactado para garantir a estabilidade da estrutura.

ESTRUTURA MOLDADA IN LOCO

Especificação

PLATIBANDA

LAJE COBERTURA (MARQUISE)

ESTACAS E PAREDE DE CONTENÇÃO

VIGAS DE FUNDAÇÃO E BALDRAMES.

Processo Executivo

Dosagem e composição:

O concreto deve ter resistência mínima f_{ck} de 25 Mpa.

A mistura deve ser composta por cimento Portland, água, agregados miúdos (areia) e agregados graúdos (brita).

A proporção de água e cimento deve ser a mínima necessária para garantir a trabalhabilidade e resistência do concreto.

O concreto deve ser produzido em central dosadora ou misturadora devidamente equipada, com controle de qualidade em todas as etapas da produção.





Transporte, lançamento e adensamento:

O transporte do concreto deve ser feito em caminhões betoneira limpos e conservados.

O lançamento deve ser feito de forma gradual, evitando-se a queda livre do concreto, que pode causar segregação e comprometer a qualidade da mistura.

O concreto deve ser lançado em um tempo máximo de 1h30 após a produção, garantindo a sua trabalhabilidade e resistência.

O lançamento do concreto deve ser feito de forma contínua, evitando-se interrupções e permitindo a formação de uma única peça sem emendas ou discontinuidades.

O adensamento deve ser feito com equipamentos vibratórios adequados, de forma a garantir a compactação completa do concreto e a eliminação de vazios ou bolhas de ar.

Cura:

O concreto deve ser curado adequadamente após a sua aplicação, para garantir a sua resistência e durabilidade.

A cura pode ser feita por meio de molhagem constante, uso de membranas de cura ou outros métodos eficazes.

Controle de qualidade:

O controle de qualidade do concreto deve ser feito em todas as etapas do processo, desde a produção até a sua aplicação.

Devem ser realizados testes de resistência, trabalhabilidade e outras propriedades do concreto, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

As seguintes normas da ABNT foram utilizadas para esta especificação técnica.

ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento.

ABNT NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.

ABNT NBR 7212:2012 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.

ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento.

ABNT NBR 14992:2018 - Aditivos para concreto de cimento Portland - Especificação.

Essas normas estabelecem diretrizes e procedimentos para a produção, transporte, aplicação, controle de qualidade e outros aspectos relacionados ao concreto de cimento Portland e estruturas de concreto em geral.





Recebimento

O controle de qualidade será realizado de acordo com as normas pertinentes. A estrutura será considerada adequada e recebida se executada de acordo com as indicações e na locação projetada.

No caso de não atingir terreno com resistência compatível com a exigida em projeto e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação de um lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto, tanto as quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais empregados.

Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

O reaterro será executado de acordo com a especificação do projeto, imediatamente após a concretagem, até a altura mínima de 20cm. Passando o período de cura do concreto, o reaterro será executado até a sua cota final.

ESTRUTURA METÁLICA

Especificação

Será utilizado sistema de estrutura para a montagem do telhado deverá ser de conformidade com o Projeto Estrutural Metálico em dimensões e espaçamentos que garantam a estabilidade e não deformação da mesma.

Processo Executivo

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO. As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE.

As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se á critério semelhante. Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.





Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

Recebimento

Transporte e Armazenamento Deverão ser tomados precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem: A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas). O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

TELHAMENTO

Especificação

Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento.

Processo Executivo

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas).





A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼” ou haste de alumínio Ø 5/16”;

Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica; as peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Recebimento

Transporte e Armazenamento Deverão ser tomados precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da telha.

RUFOS E CALHA

Especificação

Rufo em chapa de aço galvanizado, número 24, corte de 25cm, conforme de planta de cobertura.

Processo Executivo

A superfície deve estar seca, limpa, livre de pó e óleos. Remover todos os resíduos de materiais, especialmente os que não estão aderidos suficientemente às camadas (lixar, se necessário). Limpar e desengordurar a superfície com álcool e a manter seca antes da aplicação.

Não utilizar querosene ou gasolina para a limpeza das superfícies. Para melhor acabamento recomenda-se utilizar fita adesiva nas áreas laterais da junta onde não se pretende o contato do selante.

No caso de aplicações em substratos diferentes dos mencionados neste memorial recomenda-se realizar um teste para avaliar a adesão e compatibilidade do selante com o material.

Cortar a ponta do cartucho e cortar o bico aplicador em um ângulo de 45° no tamanho e espessura desejada. Rosquear o bico no cartucho aplicador e colocar no aplicador. Aplicar o selante na área desejada e imediatamente fazer o acabamento.

No caso de uso de fita adesiva removê-la antes que o selante forme a película. Após o uso, manter o bico aplicador no cartucho e deixar uma pequena quantidade de produto acima do bico para formar um tampão.

Na reutilização, retirar o tampão. Após aberto reutilizar o produto em até uma semana. Limpar as ferramentas antes da cura do produto.

Depois de curado o selante só é removido mecanicamente. Para a correta aplicação, siga os procedimentos aqui indicados.

MURO

Especificação





No entorno do espaço destinado à obra, será construído um muro de divisa, composto por muros de vedação, com altura igual a 2,50 m.

O muro de vedação ao longo de todo o seu comprimento. Esse muro de vedação será composto por blocos de concreto não estrutural 14x19x39, terá em seu topo uma cinta de travamento com seção 15x25 cm.

Além disso, deverão ser construídos pilares a cada 3,00 m de muro, com seções 20x20 cm,

4.0 ALVENARIAS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO – BLOCO DE CONCRETO

Especificação

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39 cm (espessura de 14cm), blocos vazados de concreto de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) assentados em uma vez, com reboco de 25mm, em todo o perímetro das edificações.

Alvenarias de bloco de concreto cerâmicos de 6 furos (tamanho 9x14x19 cm), assentamento com preparo em betoneira.

Materiais

Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas e sem fendas, e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas deverão se enquadrar no especificado pela NBR-6136 (para bloco de concreto maciços) e pela NBR-6136 (para bloco de concreto furados).

Quando necessário e previsto, os Bloco de concreto, serão ensaiados conforme os métodos recomendados pelas referidas especificações.

O armazenamento e o transporte dos blocos de concreto serão executados de modo a evitar lascas, quebras, unidades, substâncias nocivas e outros danos.

Processo Executivo

O assentamento dos blocos de concreto será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado ou definido pela FISCALIZAÇÃO.

Poderá ainda ser utilizada argamassa pré-misturada, a critério da Fiscalização. Para a perfeita aderência das alvenarias de bloco de concreto às superfícies de concreto, será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia. Com eventual adição de adesivo, quando recomendado pela Fiscalização. Neste particular, o máximo cuidado deve ser tomado para que as superfícies de concreto aparentemente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.





As alvenarias não serão arrematadas, junto à face inferior de vigas ou lajes, antes do carregamento total destas, sendo posteriormente encunhadas com argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo expansor, quando especificado ou recomendado pela fiscalização, ou com bloco de concreto recortados dispostos obliquamente, conforme as dimensões do vão, assentados com argamassa de cimento e areia. Utilizar, a critério da Fiscalização, cunhas pré-moldadas de concreto, em substituição dos blocos de concreto.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado oito horas após a conclusão do respectivo plano. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de bloco de concreto, não encunhados na estrutura, serão executadas cintas de concreto armado.

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que as paredes estejam perfeitamente locadas, niveladas, aprumadas e esquadrejadas. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

5.0 REVESTIMENTO EM PAREDE

Especificação

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.

Processo Executivo

Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável, de acordo com o projeto.

Antes da aplicação dos revestimentos, será executado reboco nas alvenarias (sem acabamento) e então será aplicado a argamassa de assentamento dos revestimentos.

As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As cerâmicas cortadas para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas.

O assentamento se fará com argamassa pronta de boa qualidade, certificando-se, após a pega da mesma, da perfeita aderência das peças ao substrato. O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada e juntas de no mínimo 3mm de espessura.





Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que as paredes estejam perfeitamente locadas, niveladas, apumadas e esquadrejadas. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

6.0 PISO E REVESTIMENTO

Todo o terreno destinado a receber piso deverá estar obrigatoriamente livre de impurezas, nivelado e deverá ser apiloado mecanicamente ou manualmente.

Para o nivelamento deverão ser seguidos os níveis propostos no projeto descontando para tal a espessura do contrapiso, argamassa de regularização ou assentamento, e a espessura do piso. Os aterros deverão ser executados em camadas de no máximo 30cm com material de boa qualidade e apiloados.

Na execução do apiloamento, o solo não deverá estar nem com excesso, nem com umidade abaixo do normal. O contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto, só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado, bem como instaladas as canalizações que devam passar sob o piso.

Desenrolar o rolo de lona plástica e aplicar sobre a superfície, realizando os cortes necessários.

CALÇADA E PISO EXTERNO

Especificação

Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 4,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Escavação, reaterro e Transporte com Caminhão Basculante de 14m²

Processo Executivo

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso; - Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, conferindo-se as dimensões e garantindo-se o perfeito alinhamento das peças entre si e com o nível acabado do passeio.

PISO TÁTIL - LADRILHO HIDRÁULICO





Especificação

Ladrilho hidráulico, *20 x 20* cm, e= 2 cm, tátil alerta ou direcional, amarelo - fornecimento e instalação.

Processo Executivo

Sobre base sarrafeada ou desempenada e perfeitamente nivelada, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; - Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha; - Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, conferindo-se as dimensões e garantindo-se o perfeito alinhamento das peças entre si e com o nível acabado do passeio.

7.0 FORROS

GESSO

Especificação

Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais.

Processo Executivo

Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;

Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia; com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto;

Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites; preparar a pasta de gesso de fundição; fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede;

A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante);

Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso; - Retirar os pregos instalados no perímetro do forro;

Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento





Recebimento

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, conferindo-se as dimensões e garantindo-se o perfeito alinhamento das peças entre si e com o nível acabado do passeio.

8.0 PINTURAS

EMASSAMENTO

Especificação

Será aplicado nas paredes internas da edificação, nos ambientes que não receberão revestimentos cerâmicos.

Processo Executivo

A aplicação deve ser feita diretamente sobre paredes com espátula ou desempenadeira, eliminando-se previamente partes soltas, irregularidades e poeira.

Se necessário, a massa deve ser diluída com pouca água, conforme recomendação do fabricante.

Só pode ser utilizada para correção de pequenos defeitos, para os maiores deve ser feita a correção com argamassa.

Aplicar 2 ou 3 demãos, após a secagem, de 2 a 3 horas após cada aplicação.

A tinta de acabamento pode ser aplicada diretamente sobre a massa corrida, após a remoção do pó acumulado no lixamento.

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, devendo a superfície apresentar-se lisa, sem ondulações aparentes e pronta para pintura.

PINTURA INTERNA DE PAREDES E TETOS

Especificação

Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto e parede, duas demãos.

Processo Executivo

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.





Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, devendo a superfície apresentar-se lisa, sem ondulações aparentes e pronta para pintura.

PINTURA EXTERNA DE PAREDES

Especificação

Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas de casas, uma cor. Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo.

Processo Executivo

Para o Selador: observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação; diluir o selador em água potável, conforme fabricante; aplicar uma ou duas demãos de fundo selador com rolo de lã.

Para pintura texturizada: observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação; diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante; aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

Para pintura de símbolos: Diluir o produto; com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo delimitado por fita adesiva.

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, devendo a superfície apresentar-se lisa, sem ondulações aparentes e pronta para pintura.

PINTURA E DEMARCAÇÃO DE PISO

Especificação

Para demarcação dos estacionamentos usar pintura de demarcação de vaga com tinta epóxi, e = 10 cm, aplicação manual. E para pintura de calçada perimetral, rampa e escada usar pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.

Processo Executivo

Estacionamento: Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias, antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor; delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;

Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;





Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã; - Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação; se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;

Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);

Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão); aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);

Remover fitas após secagem.

Piso: Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias, antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;

Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro; diluir fundo preparador com água, 10% do volume;

Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã; diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;

Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador); fazer retoques e cantos com trincha;

Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão); aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);

Remover fitas após secagem.

Recebimento

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, devendo a superfície apresentar-se lisa, sem ondulações aparentes e pronta para pintura.

9.0 ESQUADRIAS

PORTAS

Especificação

Verificar localização em projeto arquitetônico.

Processo Executivo

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;

Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que ela não seja danificada;





Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;

Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;

Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nylon;

Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

JANELAS

Especificação

Verificar localização em projeto arquitetônico.

Processo Executivo

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do contramarco com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do contramarco marco);

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, verificar se está correto o sentido de abertura das partes da janela;

Colocar travas no interior do contramarco para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva; com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se a esquadria está alinhada com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão; aguardar a cura da espuma ou silicone e retirar o excesso com um estilete.

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento; parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.





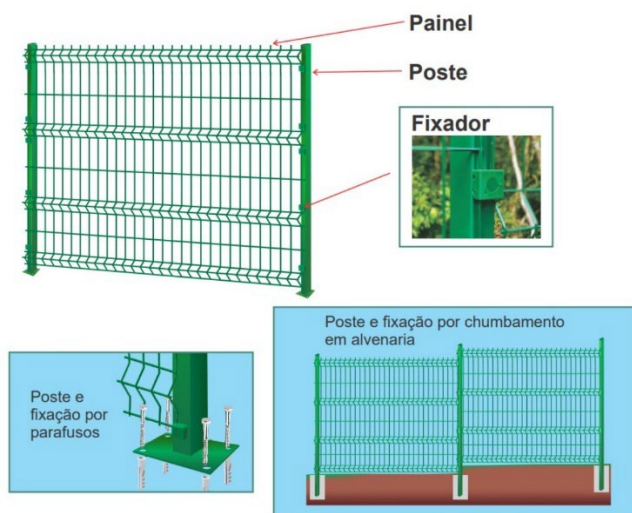
GRADIL BELGO

Especificação:

A instalação do gradil Belgo segue especificações técnicas que incluem espaçamento entre pilares de 2,5 a 3 metros e fundações com buracos de 30 a 50 cm, preenchidos com concreto ou outro sistema indicado no projeto. Os painéis são fixados aos pilares com parafusos, braçadeiras ou grampos, garantindo estabilidade e segurança. Acabamentos, como pintura ou proteção contra corrosão, podem ser aplicados conforme necessário.

Processo Executivo:

O processo envolve a preparação do terreno, marcação e perfuração dos buracos para os pilares, seguida da fixação com concreto e tempo de cura de 48 a 72 horas. Após a cura, os painéis são instalados e alinhados. Finaliza-se com ajustes e uma inspeção detalhada. Manutenção preventiva regular é recomendada para garantir a durabilidade da estrutura.



PORTÃO DE CORRER

Especificação:

Portão de correr externo de 3 metros de largura: O portão deve ser instalado sobre um trilho de metal, com rolamentos de alta qualidade para garantir movimento suave e seguro. O sistema de travamento e fechadura deve ser resistente e adequado ao uso externo, enquanto o acabamento, geralmente com pintura ou tratamento anticorrosivo, deve ser aplicado para garantir durabilidade contra condições climáticas adversas.





Processo Executivo:

O terreno deve estar nivelado para garantir o alinhamento correto do trilho. O trilho metálico é fixado ao solo com parafusos e buchas apropriadas para o tipo de superfície. Após a fixação do trilho, o portão é posicionado sobre os rolamentos, garantindo que o movimento de correr seja suave e alinhado. Em seguida, são instalados os batentes e o sistema de travamento. Finaliza-se com ajustes finos no alinhamento e verificação do funcionamento adequado do portão. Manutenções preventivas são recomendadas para manter os rolamentos e o sistema de travamento em boas condições de uso.

10.0 PAVIMENTAÇÃO

PISO INTERTRAVADO

Especificação

Executar a regularização e compactação de subleito de solo, o aterro manual de valas e compactação mecanizada. Fazer todo o transporte com caminhão basculante de 18 m e finalizar com execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm.

Processo Executivo

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento; - Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; - Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada; - Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação; - Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

11.0 PAISAGISMO

Especificação

Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas.

Plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 m.





Processo Executivo

Com as peças de concregrama já instaladas, é feita a colocação de terra nos orifícios, em seguida, um pedaço de placa de grama é colocado sobre a terra no orifício do concregrama.

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto é posicionado no furo. É feito o reaterro do furo com o solo local.

12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

DESMOBILIZAÇÃO

Especificação

Desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções provisórias e equipamentos do canteiro de obras e reintegração da paisagem, ao final dos serviços sem danos ao meio ambiente.

Processo Executivo

Executar as demolições necessárias, dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros e à edificação.

Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão ser umedecidos para evitar a formação excessiva de poeira.

Verificação do funcionamento e correção, se necessário, de problemas nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e distribuição de energia.

Caso haja material de propriedade da CONTRATANTE os mesmo deverão ser limpos, selecionados e transportados para local determinado pela Fiscalização.

Recebimento

O terreno e a edificação deverá estar livre de impedimentos para pleno funcionamento. Caso haja material de propriedade da CONTRATANTE os mesmo deverão ser limpos, selecionados e transportados para local determinado pela Fiscalização.

LIMPEZA GERAL

Especificação

Ao concluir a obra, todo o conjunto deverá se apresentar totalmente limpo e sem entulho, retirando inclusive todos os materiais, equipamentos, ferramentas, etc. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação dos materiais utilizados.

Processo Executivo

Todo o material não utilizado, deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO.





Todos os materiais deverão ser lavados e limpos convenientemente, de acordo com as especificações técnicas e orientações dos fabricantes, todos os elementos e materiais utilizados.

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra através de caçambas bota fora, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

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

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.





Recebimento

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12219: Elaboração de caderno de encargos para execução de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

BRASIL, Presidência da República. Decreto Nº 92.100, de 10 de dezembro de 1985.

Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d92100.htm. Acesso em agosto de 2022.

BRASIL, Presidência da República. Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Brasília: PR, 2002. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em agosto 2022.

MATO GROSSO, SEPLAN/ SEPLAG. PORTARIA CONJUNTA SEPLAN/SEFAZ Nº 008/2016:

Regulamenta os procedimentos para execução financeira de obras e serviços de engenharia, e dá outras providências. Cuiabá: SEPLAN/ SEPLAG, 2016.

