



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMELO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307
Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmelo - GO - CEP 75.210-000

Proponente: Prefeitura Municipal de Palmelo

Objeto: Construção de Praça de Eventos no Município de Palmelo/GO.

Convênio: 983232/2025

ART: 10 2026 005 4861

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar sobre a **Construção de Praça de Eventos no Município de Palmelo/GO.**

A obra deverá ser executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Será executado conforme projetos, memoriais e detalhes em anexo, observando a obediência das NBRs - Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, que estabelece as condições necessárias para a execução e instalações da obra.

Todos os materiais usados na obra deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações. A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços. Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas, poderão ser impugnados pelo responsável técnico, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para correção.

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, devidamente vestidos e calçados, sendo obrigatório o uso dos EPIs adequados a cada função. Devem ser seguidas todas as medidas discriminadas pelas normas de segurança do trabalho, e em especial a NR 18, sendo esta específica para construção civil. Essas medidas serão partes integrantes do processo de fiscalização, podendo o fiscal afastar o funcionário que não estiver devidamente trajado ou submetido a algum tipo de risco.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 PLACA DE OBRA

As placas de obra serão com dimensões de 3,00 m x 1,50 m, serão confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

A administração local será composta por um engenheiro civil com encargos complementares e um encarregado geral com encargos complementares.

3 LOCAÇÃO DE PRAÇA:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pelo pontaleteamento;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas;
- Serra disco: equipamento utilizado para realizar cortes nas peças de madeira e chapas de madeira compensada;
- Tinta acrílica: utilizada para pintura das barras de aço ou gabarito, para facilitar a sua visualização;
- Peças de madeira (pontalete, sarrafo e tábua): utilizados para o pontaleteamento;

EQUIPAMENTOS

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10"(250 mm).

EXECUÇÃO



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento.

4 REGULARIZAÇÃO TERRENO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
- Motoniveladora: equipamento utilizado para regularização de superfícies.

EQUIPAMENTOS

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.

EXECUÇÃO

- A superfície sobre a qual irá se executar a regularização deve estar totalmente limpa e sem excessos de umidade;
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento da superfície.

5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico, fundamentado na NBR 5410. 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.

Dentre os materiais elétricos que serão utilizados para perfeito funcionamento do sistema elétrico estão:

- Caixas de passagem;
- Distribuição de circuitos de iluminação, cabos, eletrodutos, disjuntores;
- Fornecimento e colocação de luminárias.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

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.

Os cabos da iluminação e tomadas serão caracterizados pelo padrão de isolamento e cor, sendo, respectivamente, do tipo PVC 750V anti-chama e, Branco/Preto/Vermelho para as fases, Azul Claro para o Neutro, Verde/Amarelo para o Terra e Amarelo para o Retorno.

Tanto a caixa de equipotencialização, quanto os quadros de distribuição deverão ser de embutir, construídos em chapa de aço de espessura mínima 1,2mm, com tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta base metálica na cor cinza. Estes quadros deverão comportar todos os disjuntores do padrão DIN. Os interruptores diferenciais residuais (DR) deverão ser instalados abaixo do barramento e fixados na placa de montagem, assim como os dispositivos de proteção contra surto (DPS). E a caixa com barramento equipotencial deverá ser instalada próximo aos quadros de distribuição, de forma a viabilizar a equalização do potencial do alimentar, cargas e demais elementos metálicos.

POSTES

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do poste;
- Auxiliar de eletricista: auxiliar ao oficial na instalação de poste;
- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto (tempo produtivo);
- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto (tempo ocioso);
- Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento;
- Poste cônico contínuo em aço galvanizado, reto, engastado, h = 7 m, diâmetro inferior = *110 mm *;
- Poste cônico contínuo em aço galvanizado, reto, engastado, h = 9 m, diâmetro inferior = *150 mm *.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso).

EXECUÇÃO

- Inicia-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- Com a cavadeira, faz-se a escavação do engaste onde será inserido o poste;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no engaste; o nível é verificado durante este procedimento;
- Executa-se o reaterro com o solo escavado anteriormente, atendendo as especificações de projeto, fazendo a compactação do solo com soquete manual.

BRAÇO E SUPORTE

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do braço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação do braço e suporte;
- Braço para luminária pública 1 x 1,50m;
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 2,5 mm²: instalado dentro do braço.

EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Cortar o comprimento necessário dos cabos; - Instalar cabos dentro do braço;
- Conectar os cabos do braço com os cabos da rede aérea existente no poste metálico;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Instalar o suporte para os braços;
- Instalar braço no poste metálico.

LUMINÁRIAS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 33 W até 50 W, invólucro em alumínio ou aço inox;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;
- Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 t.m, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv.

EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;
- Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

6 PISO DE CONCRETO NÃO ARMADO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira.

EXECUÇÃO

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

7 RAMPA ACESSÍVEL:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Marteleto pneumático manual: equipamento utilizado para quebra de calçada existente;
- Compressor de ar rebocável: equipamento utilizado para permitir o funcionamento do marteleto.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EQUIPAMENTOS

- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador;
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 PSI, motor diesel, potência 20 cv.

EXECUÇÃO

- Marcação do desenho da rampa;
- Quebra da calçada existente com o martelete;
- Remoção do entulho gerado;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparo, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

8 GUIA MEIO FIO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora;
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: base de assentamento, acabamento da guia e juntas de dilatação;
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas;
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada;
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta;
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão;
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EQUIPAMENTOS

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
- Execução das guias com máquina extrusora;
- Execução das juntas de dilatação;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

9 PISO DE CONCRETO ARMADO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;
- Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;
- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;

EXECUÇÃO

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco

10 PISO INTERTRAVADO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;
- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

EQUIPAMENTOS

- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 cv;
- Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1").

EXECUÇÃO

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:



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- 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 PISO DE BORRACHA:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso;
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso;
- Piso de borracha esportivo, placas 50 x 50 cm, e = 15 mm, para argamassa: material que compõe o revestimento do piso;
- Cola: forma a argamassa para a fixação do piso no contrapiso;
- Areia média: forma a argamassa para a fixação do piso no contrapiso;
- Cimento: forma a argamassa para a fixação do piso no contrapiso.

EXECUÇÃO

- Verificar a área de aplicação;
- Limpar a superfície do contrapiso nivelado com vassoura;
- Aplicar a argamassa no local de aplicação e no verso da placa de borracha;
- Assentar o piso de borracha, sendo que, durante esta etapa, é preciso checar o alinhamento;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Após a aplicação da placa cada uma delas deve ser “batida” individualmente para garantir o preenchimento da mesma.

**12 PINTURA FAIXA ZEBRADA, SIMBOLOS E DEMARCAÇÃO DE VAGA:
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Tinta acrílica premium para piso, utilizada na pintura das faixas;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.

EXECUÇÃO

- Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
- Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
- Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas;
- Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
- Aplicação de primer promotor de aderência;
- Diluir tinta em 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.

13 LASTRO MATERIAL GRANULAR:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pelo lançamento e espalhamento do material granular;
- Servente: responsável por compactar o lastro e auxiliar o pedreiro em todas as atividades;
- Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete;
- Placa vibratória reversível para compactação do material granular.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EQUIPAMENTOS

- Compactador de solos com placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência de 5,5 CV.

EXECUÇÃO

- Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado;
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

14 LASTRO DE CONCRETO MAGRO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pelo lançamento e nivelamento do concreto;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

EXECUÇÃO

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

15 BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA

Execução de banco fixo em concreto armado, com base em alvenaria de tijolo maciço, devidamente rebocado, com assento em concreto polido e acabamento final em pintura acrílica semi-brilho, conforme especificações técnicas.

O banco deverá ser executado no local indicado em projeto, obedecendo dimensões, níveis e alinhamentos previamente definidos.

SERVIÇOS PRELIMINARES



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Limpeza e preparação da área;
- Locação da obra conforme medidas de projeto;
- Verificação de nível e esquadro.

INFRAESTRUTURA E BASE

Execução de base de apoio com lastro de brita e regularização em concreto simples, garantindo estabilidade e nivelamento adequado.

ESTRUTURA E ALVENARIA

- Execução da base em alvenaria com tijolo comum maciço (4,5 x 9 x 19 cm);
- Assentamento com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média;
- Amarração estrutural com aço CA-50;
- Conferência de prumo, alinhamento e nível.

FORMAS E CONCRETAGEM DO ASSENTO

- Montagem de formas em madeira;
- Concretagem com brita nº 1 e nº 2, areia média e cimento CP II-32;
- Adensamento adequado;
- Cura mínima de 7 dias.

ACABAMENTO DO ASSENTO

- Regularização da superfície;
- Polimento mecânico;
- Lixamento progressivo até acabamento liso.

REVESTIMENTO E PINTURA

- Chapisco, emboço e reboco;
- Aplicação de selador acrílico;
- Pintura com tinta látex acrílica semi-brilho (mínimo duas demãos).

MÃO DE OBRA



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

Serviços executados por profissionais qualificados: pedreiro, servente, armador, carpinteiro e pintor.

MATERIAIS

Cimento Portland CP II-32, cal hidratada, areia média e grossa, brita nº 1 e nº 2, aço CA-50, tijolo maciço, madeira para formas e tinta látex acrílica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O banco deverá apresentar estrutura estável, superfície lisa e polida, acabamento uniforme e pintura homogênea, atendendo às normas técnicas vigentes.

16 BANCO DE CONCRETO COM ENCOSTO

Será instalado nos locais definidos em projeto, banco de concreto pré-moldado com encosto e pintado na cor que será definida pela Prefeitura.

17 FORNECIMENTO SOLO PARA ATERRO

Será realizado aterro nos canteiros centrais que possui banco ao redor e no palco após ser realizado a estrutura dos degraus.

18 PAISAGISMO

GRAMA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Grama esmeralda: insumo a ser plantado.

EXECUÇÃO

- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

PLANTIO



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Muda de palmeira: insumo a ser plantado;
- Guindauto hidráulico: equipamento utilizado para a atividade de içamento/ plantio de palmeiras.
- Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente: insumo a ser plantado.
- Arbusto sansão-do-campo ou equivalente da região: insumo a ser plantado

EXECUÇÃO

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a palmeira é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

19 EQUIPAMENTOS

PARQUINHO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos.
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos.
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete.
- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado)
- Preparo manual.
- Gangorra metálico
- Gira-gira metálico
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L.
- Casinha de madeira tratada
- Rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307
Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento.
- Escavação da vala.
- Execução do lastro de brita.
- Posicionamento do equipamento sobre a base.
- Chumbamento da base do equipamento na vala

EXECUÇÃO PLAYGROUND

- Locação da base do equipamento.
- Demolição do piso.
- Escavação da vala.
- Execução do lastro de brita.
- Posicionamento do equipamento sobre a base.
- Chumbamento da base do equipamento na vala.
- Acabamento da base.

ACADEMIA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos.
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete.
- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado)
- Preparo manual.
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l.
- Alongador com três alturas, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI.
- Rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.
- Multiexercitador com seis funções, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático
- Equipamento de Ginástica para Academia ao ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Simulador de caminhada triplo, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI.

EQUIPAMENTOS

- Martetele ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento.
- Demolição do piso.
- Escavação da vala.
- Execução do lastro de brita.
- Chumbamento do chumbador com flange.
- Acabamento da base.
- Posicionamento do equipamento sobre a base.
- Fixação do equipamento sobre a base.

20 MESA COM BANCOS DE CONCRETO

Mesa c/ tampo $\varnothing=1,00\text{m}$ em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado $\varnothing=0,40\text{m}$, e 4 bancos em concreto armado $\varnothing=0,40\text{m}$, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.

21 PERGOLADO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro com encargos complementares: oficial responsável pela montagem e instalação do pergolado;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: auxilia ao oficial na montagem e instalação do pergolado;
- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;
- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado)
- Preparo manual;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L;
- Pilar quadrado não aparelhado *15 X 15* cm, Em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região - bruta;
- Pranchão aparelhado *7,5 x 23* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;
- Viga aparelhada *6 x 16* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;
- Pregos de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Marteleto ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura verniz;
- Solvente diluente à base de aguarrás;
- Verniz sintético brilhante para madeira, com filtro solar, uso interno e externo (base solvente)

EQUIPAMENTOS

- Marteleto ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento;
- Escavação da vala;
- Execução do lastro de brita;
- Corte e entalhe do pilar de madeira;
- Chumbamento da base do pilar de madeira na vala;
- Corte, posicionamento e fixação com pregos dos pranchões de madeira nos pilares;
- Corte, posicionamento e fixação com pregos das vigas de madeira nos pranchões;
- Reaterro da base do equipamento.
- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento), aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

22 LIXEIRA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos;
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação dos equipamentos;
- Lixeira

EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento;
- Posicionamento do equipamento.

23 GRAMA SINTETICA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do piso;
- Grama sintética verde, fio em polietileno, tipo fibrilada com 50 mm de altura;
- Grama sintética branca, fio em polietileno, tipo fibrilada com 50 mm de altura;
- Cola bicomponente para piso esportivo com catalisador;
- Tape de colagem de emendas de grama sintética de polipropileno;
- Areia fina - posto jazida / fornecedor (retirado na jazida, sem transporte);
- Borracha granulada malha 10 para grama sintética;
- Varredeira de grama sintética à gasolina, 2,4 CV, 4 tempos.

EXECUÇÃO

- Posicionamento e ajuste dos rolos de grama verde sobre o contrapiso existente;
- Refile das bordas dos tapetes;
- Refile de faixas da grama branca para demarcação;
- Recorte de trechos da grama verde, nos locais onde as faixas de grama branca serão instaladas;
- Colagem das emendas dos tapetes de grama verde e das faixas de grama branca;
- Compressão nas áreas de colagem;
- Aplicação e espalhamento da camada de areia; - Aplicação e espalhamento da camada de borracha.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

24 MURETA ALAMBRADO

A mureta para fixar a instalação do alambrado, será executado tipo viga baldrame com nível acima do piso em concreto armado.

Para execução será necessário escavação manual das valas e posicionamento das formas em madeira serrada, para instalação das armações treliçadas e concretagem. Deverá ser utilizado concreto com $f_{ck} = 25$ Mpa.

Todas as formas serão executadas dentro das normas de boa qualidade, bem escoradas e travadas para evitar o seu movimento ou rompimento durante a concretagem. O concreto deverá ter seu traço definido utilizando areia média, cimento Portland composto CPII-32 e pedra britada n.1, de acordo com especificado no projeto estrutura e quando concretado deverá ser respeitados os tempos de cura para retirada das formas. Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT no que tange a sua qualidade e procedência.

25 ALAMBRADO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serralheiro: oficial responsável pela execução do alambrado;
- Servente: auxilia o oficial na execução do alambrado;
- Tela de arame galvanizada: utilizada para fechamento do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 2": utilizado nos montantes do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 1 ¼": utilizado nos travamentos horizontais e escoramento do alambrado;
- Arame galvanizado: utilizado para fixar a tela na estrutura tubular;
- Eletrodo revestido: utilizado nas soldas da estrutura tubular;
- Concreto magro: utilizado para fixar os montantes na base.

EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

26 ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixo, marcação, elevação e controle da qualidade da alvenaria estrutural;
- Servente: responsável pelo abastecimento do posto de trabalho do pedreiro e transporte de materiais no andar;
- Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,0 ou 4,5 MPa;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro.

27 COMPACTAÇÃO MECANICA DE SOLO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo a percussão (tipo “sapinho”).

EXECUÇÃO

- Compactar o solo, conforme previsto em projeto.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

28 REVESTIMENTOS

CHAPISCO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

EXECUÇÃO

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm

REBOCO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

EXECUÇÃO

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307
Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

REVESTIMENTO CERAMICO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Azulejista - responsável por assentar e rejuntar o revestimento cerâmico;
- Servente - responsável pelo preparo e distribuição da argamassa e corte das placas, quando necessário;
- Pastilhas de porcelana de 5x5cm, placa 30 x 30 cm (Anexo 05 - Figura 2), alinhadas a prumo, unidas por pontos de PVC;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III-E, preparada conforme indicação do fabricante.

EXECUÇÃO

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que permita ser possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos e cordões;
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças;
- Assentar as placas de pastilhas de porcelana, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Logo após o assentamento, aplicar a argamassa colante para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

29 PINTURA TEXTURIZADA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor: oficial responsável pela aplicação da pintura de fachada;
- Servente: auxilia o oficial na pintura de fachada;
- Massa para textura lisa de base acrílica, cor branco: revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes.

EXECUÇÃO

- 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.

30 LETRAS CAIXA E PINTURA LOGO TIPO

Será instalados letra caixa em inox e realizado pintura da logo conforme projeto

31 FUNDAÇÃO

A infraestrutura será composta por estacas, blocos e viga baldrame em concreto armado afim de receber as cargas e esforços oriundos da supra estrutura e transferir ao solo. As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto estrutural de fundação.

A estaca de concreto será de diâmetro de 30 cm de 2,5 m de altura e será escavada mecanicamente. Para execução dos blocos será feita a escavação manual das valas, para instalação das armações e posterior concretagem com concreto de resistência de 25 Mpa com lançamento com uso de bomba e adensamento. Para execução das vigas baldrames também será necessário escavação manual das valas e posicionamento das formas em madeira serrada de 25 mm de espessura, com 4 utilização, para instalação das armações e concretagem. Deverá ser utilizado concreto com $f_{ck} = 25$ Mpa, obedecendo sempre o projeto de fundação e lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento.

Todas as formas serão executadas dentro das normas de boa qualidade, bem escoradas e travadas para evitar o seu movimento ou rompimento durante a concretagem. O concreto deverá ter seu traço definido utilizando areia média, cimento Portland composto CII-32 e



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

pedra britada n.1, de acordo com especificado no projeto estrutura e quando concretado deverá ser respeitados os tempos de cura para retirada das formas. Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT no que tange a sua qualidade e procedência.

32 ESTRUTURAL

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2014.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços. Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade. Antes de iniciar os serviços, deverá ser verificada as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

MATERIAIS UTILIZADOS:

As formas serão de madeira, 8 utilizações para melhor acabamento das peças e reforçadas com sarrafos e escoradas com pontaltes de madeira, devendo obedecer rigorosamente às dimensões do projeto estrutural, verificando com rigor o nivelamento e locação. Não podem ter erro de colocação maior que cinco milímetros. Sua estanqueidade, horizontalidade e verticalidade serão verificadas rigorosamente durante a execução e mais, antes do lançamento do concreto. Os pregos do lado do concreto serão rebatidos e calafetados. No momento da concretagem, as superfícies das fôrmas deverão estar livres de incrustações e outros materiais estranhos e serão convenientemente lubrificadas, de modo a evitar a aderência ao concreto e a ocorrência de manchas do mesmo. Para fôrmas de madeira, usar-se-á óleo



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

mineral convenientemente combinado com aditivos. As fôrmas deverão ser retiradas somente quando, o endurecimento do concreto seja tal que garanta uma total segurança da estrutura e de modo algum antes dos prazos estipulados pela NBR-6118 da ABNT.

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2009 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras. Deverão ser utilizadas também, pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2009. Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas.

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum e o de alta resistência inicial atenderá a NBR 16697/2018. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades. O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo.

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações. As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

LORENA FÁTIMA SILVA

Engenheira Civil CREA n° 25.178/D-GO