

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a reforma e revitalização da Represa da Bica, situado na Rua 6 esquina com Rua 7, Bairro Barca II, Catalão - GO.

Figura 1 – Localização do terreno para execução do objeto. Coordenadas geográficas:

Lat. 18°09'45.55"S; Long. 47°55'12.74"O.



Fonte: Google Earth ® (2021).

MATERIAIS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

- Materiais similar **Equivalentes** – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais similar **Semelhantes** – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Materiais simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização de Obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIAS DE DADOS

Compete ao responsável pela Empresa Executora da obra efetuar o completo estudo das discriminações técnicas fornecidas para execução da obra, em que compõem o projeto anexo.

Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que os mesmos sejam alterados, bem como sanadas as dúvidas quanto à interpretação dos desenhos e representações gráficas.

CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento aos trabalhos.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante ao Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela Contratante, bem como as indenizações que possam a ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atendimento a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria no 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere à colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

A Empresa Executora assumirá integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

CONDUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É dever da Empresa Executora deve manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrências da obra (contrato, projetos, diário de obras, medições de serviços e outros pertinentes);

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada;

Solicitar aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Garantir a presença permanente na obra de um representante. O representante deverá ser aceito pela Contratante e será o responsável por atender qualquer solicitação emitida pela equipe de fiscalização.

A Lei exige que a equipe de obra mantenha um registro próprio de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato. Segundo a Resolução nº 1.024 de 21 de agosto de 2009, o diário de obras ou livro de ordem é o documento que exerce essa função, sendo um documento obrigatório que deve ser preenchido tanto pela Contratante como pela Empresa Contratada. Nele, é anotado tudo o que aconteceu de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

importante a cada dia da construção: a condição do clima, quantidade de operários, os equipamentos utilizados, o início dos serviços com suas respectivas porcentagens de execução ou previsão de término, acontecimentos, etc.

Também devem ser descritos os problemas encontrados na execução de serviços e as providências adotadas para solução. O livro deverá ser composto por três vias: uma deve permanecer na obra; uma via para arquivo do Contratante e outra para arquivo da Contratada, que deverão ser devidamente carimbados e assinados pelas partes e preenchido com atenção.

DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização da Obra, e pelo Contratante. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização de Obras deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada, sendo repassada de imediatamente ao Contratante.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta a Fiscalização.

MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

RETIRADA PERIÓDICA DE ENTULHOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Durante a execução da obra deverá ser procedida à retirada periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a acumular. É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a retirada e destinação correta desse resíduo gerado.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra.

PLACAS DE INAUGURAÇÃO DA OBRA

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra.

GRUPO DE SERVIÇO - SERVIÇOS PRELIMINARES

CORTE/DESTOC./RETIRADA/REATERRO (MANUAIS) DE ÁRVORE GRANDE PORTE

A remoção de árvores de grande porte será executada utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados:

As árvores a serem retiradas estão marcadas no projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade (und.)

LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA

A obra deverá ser locada seguindo o projeto, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

Serviços a serem realizados:

Será realizado a locação em toda a praça.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área de locação (m²).

CONSUMO DE ÁGUA

Serviços a serem realizados:

Será realizado conforme consta na memória de cálculo.

Critério de medição:

O consumo de água será medido em m³.

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Serviços a serem realizados:

Será realizado conforme consta na memória de cálculo.

Critério de medição:

O consumo de energia elétrica será medido em KWh.

LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS

O aluguel do container será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês);

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito.

Serviços a serem realizados:

O container será alugado durante 5 meses.

CAPINA – (OBRAS CIVIS)

Serviços a serem realizados:

As áreas das calçadas externas devem ser capinadas e limpas de maneira a propiciar a execução do piso de concreto.

GRUPO DE SERVIÇO – TRANSPORTES

TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA

Os entulhos gerados no decorrer da obra serão transportados manualmente para caçamba estacionária a ser posicionada em local apropriado.

Serviços a serem realizados:

Será transportado todo entulho gerado no decorrer da obra.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de entulho gerado (m³).

**TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA
MANUAL**

Os entulhos gerados em razão das demolições e limpeza total do terreno serão transportados em caminhão, seguindo as devidas normas de segurança, prezando pela organização, qualidade e visando o mínimo impacto aos moradores circunvizinhos.

Serviços a serem realizados:

Será transportado todo entulho e limpeza do terreno.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de entulho gerado (m³).

GRUPO DE SERVIÇO - SERVIÇOS EM TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA <1 METRO.

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

Serviços a serem realizados:

Escavações da vala deverão ser realizadas para as vigas baldrames da quadra de areia.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

APILOAMENTO MECÂNICO

A compactação será feita com sapos mecânicos ou rolo compactador de forma a obter o grau de compactação em projeto. Obs.: Para utilização do rolo compactador, esta deverá ser utilizado quando a camada do reaterro estiver a mais de um metro acima da geratriz superior do tubo de concreto. A geratriz superior externa do tubo deverá ficar com recobrimento mínimo de 1,0m onde houver pista de rolamento.

Serviços a serem realizados:

O apiloamento mecânico será feito em toda extensão de piso da obra.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA

Antes de iniciar os serviços de escavação, certificar-se da existência ou não de redes de água, esgoto, tubulação de gás, cabos elétricos e de telefone, devendo ser providenciada a sua proteção, desvio e interrupção, segundo cada caso. Em casos específicos e em situações de risco, deve ser solicitada a orientação técnica das concessionárias quanto à interrupção ou à proteção das vias públicas. Recomenda-se o monitoramento de todo o processo de escavação, objetivando analisar zonas de estabilização global ou localizada, a formação de trincas, o surgimento de deformações em edificações e instalações vizinhas e vias públicas.

A área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente. Árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços.

Serviços a serem realizados:

Serão realizadas escavações mecânicas visando o aterro do local.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

CARGA MECANIZADA

Serviços a serem realizados:

Será realizada a carga mecanizada da área escavada visando o aterro do local.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APOLOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA

Os trabalhos de movimento de terra da obra serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, quer por carregamentos exagerados e/ou assimétricos, quer por impacto de equipamentos utilizados.

Serviços a serem realizados:

A regularização do terreno será feita em toda área da obra.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²)

ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)

A argila ou barro a ser utilizado deverá apresentar propriedades adequadas (umidade adequada, características físicas, etc). Não será aceitável como material, argilas plásticas e solos orgânicos, ou qualquer outro material que possa ser prejudicial física ou quimicamente para o concreto e a armadura dos tubos, material este aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Serviços a serem realizados:

O material será colocado em toda área de aterro.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE LABORATÓRIO

É o processo mecânico de aplicação de forças externas, externas, destinadas destinada a reduzir o volume dos vazios do solo, até atingir a massa específica máxima, resistência e estabilidade.

Serviços a serem realizados:

Será feito o volume sobre a indicação do memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

GRUPO DE SERVIÇO- FUNDAÇÕES E SONDAGENS

ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO

As estacas moldadas *in loco* deverão ser suficientemente resistentes para suportar todos os esforços resultantes das ações de solicitação.

Serviços a serem realizados:

Serão executadas estacas na fundação com profundidade e local citadas em projeto e memória de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade por metro linear (m).

ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno.

A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local. Os materiais não aproveitados serão transportados pela CONTRATADA e levados ao bota fora.

Serviços a serem realizados:

Serão feitas escavações manuais de blocos, conforme mostrado no projeto e em memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido metro cúbico (m³).

APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)

Deverá ser executado até não ocorrer mais redução do volume de terra. Poderá ser executado com adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade.

Serviços a serem realizados:

O apiloamento será realizado nos locais onde serão colocados os blocos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido pela quantidade de blocos vezes a área (m²).

PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK-25 MPA

Preparo com betoneira, o concreto deverá ser preparado segundo Associação Brasileira de normas técnicas NBR-12655. A ordem de colocação dos materiais na betoneira (betoneiras de carregamento manual): água, agregado graúdo, cimento e agregado miúdo.

Realizar o transporte seguindo ABNT NBR 14931:2004 salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, recomenda-se que o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não ultrapasse a 2 h 30 min. Quando a temperatura ambiente for elevada, ou sob condições que contribuam para acelerar a pega do concreto, esse intervalo de tempo deve ser reduzido, a menos que sejam adotadas medidas especiais, como o uso de aditivos retardadores, que aumentem o tempo de pega sem prejudicar a qualidade do concreto.

O transporte manual do concreto deve ser feito com caixas ou padiolas com pelo compatível a este tipo de transporte, com no máximo 70 kg, sendo necessário neste

caso o trabalho de duas pessoas. Obs.: água de abast. (Não pode ter óleos, gorduras, cor, odor, material sólido, ácidos, matéria orgânica, etc.)

Serviços a serem realizados:

Será usado concreto *fck*: 25 MPA nos blocos e vigas baldrames.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m³).

**LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE
CONCRETO EM FUNDAÇÃO- (O.C.)**

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que todas as armaduras, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura. O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento. No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

Serviços a serem realizados:

O concreto será lançado, aplicado e adensado nos blocos e vigas baldrame.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de concreto (m³).

ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 8,0 mm será utilizado na armação, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-50A – 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 6,3 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

AREIA FINA

A areia a ser utilizada para quadra de areia deverá ser de ótima de qualidade, peneirada, livre de materiais secundários e de boa granulometria. Antes de colocar a camada de 15 cm de areia, deverá ser feita a compactação da terra, executado uma camada de 15 cm de brita e o nivelamento deverá estar de acordo com projeto de forma a não deixar a areia sair do espaço adequado.

Serviços a serem realizados:

A areia deverá ser colocada conforme projeto no espaço destinado.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

GRUPO DE SERVIÇO – ESTRUTURA

FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES

Forma em tábua de madeira para concreto com reaproveitamento 8 vezes. As tabuas devem preparar a forma para recebimento do concreto acordo com as dimensões propostas no projeto para formação da peça estrutural atendendo as normas

Serviços a serem realizados:

As formas devem seguir o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume (m³).

FORMA DE TÁBUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES

Forma em tábua de madeira para concreto com reaproveitamento 8 vezes. As tabuas devem preparar a forma para recebimento do concreto acordo com as dimensões propostas no projeto para formação da peça estrutural atendendo as normas.

Serviços a serem realizados:

Os serviços a serem realizados devem seguir o memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço de andaimes é calculado por área (m²).

TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11KG/M²), DIAMENTRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM

A tela Q196 é soldada em todos os pontos de cruzamento, garante melhor ancoragem, ligando os elementos estruturais, além de um excelente controle de fissuramento. Produzida de acordo com a norma ABNT NBR 7481.

Serviços a serem realizados:

Serão realizadas conforme o memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

FORMA- CH.COMPENSADA 17 MM PLAST REAP 7V. - (OBRAS CIVIS)

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada, além de resistir a todas as ações provenientes das cargas variáveis resultantes das pressões do lançamento do concreto fresco, até que o concreto se torne autoportante.

Serviços a serem realizados:

Serão realizadas conforme o memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 8,0 mm será utilizado na armação, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-50A – 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 6,3 mm será utilizado nos locais citados no memorial de cálculo, conforme o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por quilograma (kg).

PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA

Preparo com betoneira, o concreto deverá ser preparado segundo Associação Brasileira de normas técnicas NBR-12655. A ordem de colocação dos materiais na betoneira (betoneiras de carregamento manual): água, agregado graúdo, cimento e agregado miúdo.

Realizar o transporte seguindo ABNT NBR 14931:2004 salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, recomenda-se que o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não ultrapasse a 2 h 30 min. Quando a temperatura ambiente for elevada, ou sob condições que contribuam para acelerar a pega do concreto, esse intervalo de tempo deve ser reduzido, a menos que sejam adotadas medidas especiais, como o uso de aditivos retardadores, que aumentem o tempo de pega sem prejudicar a qualidade do concreto.

O transporte manual do concreto deve ser feito com caixas ou padiolas com pelo compatível a este tipo de transporte, com no máximo 70 kg, sendo necessário neste caso o trabalho de duas pessoas. Obs.: água de abast. (Não pode ter óleos, gorduras, cor, odor, material sólido, ácidos, matéria orgânica, etc.)

Serviços a serem realizados:

Será usado concreto fck: 25MPa nos locais citados no memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m³).

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO – (OBRAS CIVIS)- (O.C.)

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvidos na massa

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura. O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento. No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o

adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

Serviços a serem realizados:

O concreto será lançado, aplicado e adensado nas vigas e pilares.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m³).

MURO ARRIMO PADRÃO GOINFRA EM CANALETA SEM REVESTIMENTO-(COM ALTURA ATÉ 2,50M)-INCLUSO FUNDAÇÃO.

Estrutura de contenção, formado por uma parede vertical sobre fundação, cuja função é garantir a segurança em terrenos que possuem desníveis ou inclinações. Os materiais aplicados, bem como a execução do muro de arrimo devem atender todas as normas pertinentes.

Serviços a serem realizados:

O muro de arrimo será executado conforme o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

**GRUPO DE SERVIÇO - INSTALAÇÕES ELÉT. /TELEFÔNICA/
CABEAMENTO ESTRUTURADO**

NORMAS E DETERMINAÇÕES:

As seguintes normas nortearam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

- NTC-04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

GRUPO DE SERVIÇO - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem.

GRUPO DE SERVIÇO – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)

Os painéis de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 14X29X9, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:4:100 (cal hidratada: cimento: areia média), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Serviços a serem executados:

Serão executadas as alvenarias conforme projeto e memorial descritivo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

**CORTINA CANALETA CONCRETO 14X19X19 PARA SER CHEIA
CONCRETO ARMADO (0,0568M3/M2) – EXCLUSO O CONCRETO**

A cortina de canaleta é um sistema novo, utilizando placas de concreto e armadura treliça, ela constitui em cravação de perfis metálicos no solo e empregando os painéis entre eles. Após esse processo é feito a concretagem entre as placas onde as peças são calculadas para suportar a concretagem sem a colocação de escoras, garantindo mais eficiência no sistema.

Serviços a serem executados:

Serão executadas alvenarias de blocos de concreto de acordo com o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO
DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA
LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE
ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014**

Os painéis de alvenaria serão erguidos em blocos vazados 14x19x39 cm, uma vez, recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal: areia média).

Serviços a serem executados:

Serão executadas alvenarias de blocos deste tipo nos bancos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

GRUPO DE SERVIÇO- IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

A superfície da viga de fundação deverá ser impermeabilizada com solução betuminosa asfalto à quente em três demãos aplicadas com trincha, uma em sentido transversal e outra em sentido longitudinal, para dar completo recobrimento. O substrato deverá estar regularizado, perfeitamente liso, sem reentrâncias, saliências ou qualquer outro elemento que prejudique o desempenho da impermeabilização.

Serviços a serem executados:

Em todo comprimento de baldrame, na largura e 15 cm de altura de cada lado.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

**IMPERMEABILIZACAO-JARDINEIRA C/MANTA ANTI-RAIZ
(COMPLETA)**

Trata-se de um sistema recomendado para áreas com presença de plantas (por conter em sua formulação herbicida que inibe o crescimento e o ataque das raízes) onde deseja-se aumentar a vida útil do sistema.

Serviços a serem realizados:

Serão executados nas áreas dos bancos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

**IMPERMEABILIZAÇÃO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE
EMULSÃO ASFÁLTICA**

A superfície precisa estar limpa, livre de pó, óleos, graxa, e também devidamente regularizada e plana. A manta asfáltica deve ser desenrolada e posicionada na superfície do muro de arrimo. Com o auxílio de um maçarico, a manta é colada e se adere no substrato e deve ter transpasse de 10 cm nas emendas para evitar falhas futuras nas juntas.

Serviços a serem realizados:

Serão executados nas áreas de muro de arrimos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

GRUPO DE SERVIÇO: 176 - ESTRUTURAS DE MADEIRA

As estruturas de madeiras serão dimensionadas de acordo com NBR-7190 e serão executadas em madeira de Lei serrada, de primeira qualidade, ou seja, deverá ser bem seca, isenta de defeitos, tais como nós, brancos, brocas, trincas, fibras torcidas, inclinadas ou viradas e empenamentos, que possam comprometer a durabilidade e resistência.

VIGOTA DE MADEIRA 6X16

Serviços a serem realizados:

Será executada na área dos pergolados, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m).

PILAR QUADRADO NÃO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA

Serviços a serem realizados:

Será executada na área dos pergolados, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por metro linear(m).

GRUPO DE SERVIÇO – ESQUADRIAS METÁLICAS

A execução das esquadrias metálicas será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contraventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

**GRADE DE FRENTE/TUBO DE AÇO COM ESTACA D=25CM ARMADA
– GF – 1**

Serviços a serem realizados:

Será executado este serviço seguindo os padrões e normas estipuladas, será realizada conforme especificações e locações de projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

GUARDA BICICLETAS

O guarda bicicletas a ser instalado será executado conforme o padrão GOINFRA, apresentado no ANEXO A.

Serviços a serem realizados:

Será executado este serviço de acordo com o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por metro (m²).

GRUPO DE SERVIÇO: 177 - ESTRUTURAS METÁLICAS

A fabricação e montagem de qualquer parte da estrutura metálica obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural convenientemente elaborado em obediência as normas brasileiras vigentes por desenhos estruturais, de fabricação e de montagem, bem especificados, que expressem claramente o modelo adotado.

**ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 /
ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO**

A fabricação e montagem da estrutura metálica obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural convenientemente elaborado em obediência as normas brasileiras vigentes por desenhos estruturais, de fabricação e de montagem, bem especificados, que expressem claramente o modelo adotado. A responsabilidade técnica pela fabricação e montagem da estrutura metálica ficará integralmente por conta da EMPREITEIRA, indicando um profissional legalmente habilitado, especializado, com comprovação de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

ter fabricado e montado estrutura metálica com características semelhantes e de mesmo porte da solicitada. O responsável em questão ficará à disposição da fiscalização enquanto durar a obra, para esclarecer dúvidas sobre a perfeita fabricação e montagem da estrutura metálica. Antes do seu uso na fabricação, os materiais laminados devem estar desempenados dentro das tolerâncias de fornecimento. Caso essas tolerâncias não estejam sendo atendidas, é permitido executar trabalho corretivo pelo uso de aquecimento controlado e/ou desempenho mecânico, sujeito às limitações da NBR-8800. Aquecimento e meios mecânicos são também permitidos para obter-se pré-deformações desejadas. A técnica a ser empregada na soldagem, a execução, aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos usados na correção de defeitos, devem estar de acordo com as seções 3 e 4 da AWS D 1.1-82. Serão toleradas algumas variações nas dimensões globais das estruturas de aço acabadas, dentro de limites considerados aceitáveis quando não ultrapassarem os efeitos cumulativos.

I - É permitida uma variação de 0,8mm no comprimento total de barras com ambas as extremidades usinadas, Isto é superfícies depois que possuem rugosidade média igual ou inferior a 12,5 micras para ligação por contato.

Serviços a serem realizados:

Será executado este serviço nos locais constados na memória de cálculo e projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por quilograma (Kg).

GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PAREDE

CHAPISCO COMUM

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200/1998 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspensão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

Serviços a serem executados:

Toda extensão da alvenaria e muros de arrimo conforme memória de cálculo.

Critério de medição:

O serviço será medido por área do chapisco (m²).

REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100KGCI/M3)

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

Serviços a serem executados:

Toda área de alvenaria que contempla o memorial de cálculo.

Critério de medição:

O serviço será medido por área rebocada (m²).

GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PISO

PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5

Piso em concreto desempenado com 5cm de espessura, de Fck = 20 Mpa, no traço de 1:2,5:3,5 e juntas plásticas em quadros de 1m. Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas.

Serviços a serem executados:

Será executado passeios internos conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço será medido por área (m²).

**PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL
(ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO**

A colação dos ladrilhos será efetuada sobre uma camada de argamassa A-3, com cimento-cola, de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas. O rejuntamento será feito através de uma pasta de cimento, o qual, conforme o estabelecido nas Especificações Complementares, poderá receber o corante apropriado. Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

Depois de terminada a pega da argamassa, será verificada a perfeita coloração percutindo-se os ladrilhos e substituindo-se os que denotarem pouca segurança. Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3% no mínimo - constituídos pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superior a 1cm (um centímetro) em 5m (cinco metros) ou seja, 0,2%.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

As juntas e os arremates deverão obedecer a mesma especificação de revestimento em cerâmica deste Caderno de Encargos. As juntas secas não serão permitidas.

Serviços a serem executados:

Será executado nas rampas de acessibilidade.

Critério de medição:

O serviço será medido por área (m²).

REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA

Os revestimentos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

O revestimento utilizado será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

As juntas terão espessura constante, não superior a 1,50mm. Nas arestas vivas das paredes, utilizar-se-ão cantoneiras de alumínio para proteção e serão indicados pela FISCALIZAÇÃO o local de sua instalação. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

Serviços a serem executados:

Será executado revestimento com placa cimentícia conforme apresentado em memória de cálculo e projeto.

Critério de medição:

O serviço será medido por área (m²).

PASSEIO PROTECAO EM CONC. DESEMPEN. 5 CM 1:2,5:3,5 (INCLUSO ESPELHO DE 30CM/ESCAVAÇÃO/REATERRO/APILOAMENTO/ATERRO INTERNO)

Todo passeio de proteção deverá ser executado em concreto desempenado espessura 50mm, no traço em volume 1:2,5:3,5 com juntas secas a cada 2m. O espelho

do passeio também deverá ser executado em concreto desempenado concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno.

Serviços a serem executados:

Serviço será executado de acordo com o projeto.

Critério de medição:

O serviço será medido por área (m²).

LASTRO DE BRITA PARA PISO – (OBRAS CIVIS)

É um reforço de solo, utilizando-se pedras britadas de granulometria média. A função do lastro de concreto é regularizar o solo, ou seja, sua fundação será construída agora sobre uma superfície plana, e não a superfície irregular que se apresenta nos solos

Serviços a serem executados:

Serviço será executado de acordo com o projeto.

Critério de medição:

O serviço será medido por volume (m³).

GRUPO DE SERVIÇO – FERRAGENS

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo específico para cada caso, sendo todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, adotando para as portas pesadas arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

GRUPO DE SERVIÇO – ADMINISTRAÇÃO

MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)

Responsável por administrar a obra ao decorrer de sua execução, orientar funcionários, leitura dos orçamentos, materiais a serem comprados e serviços a serem executados. O encarregado terá uma jornada de trabalho de 8 horas/dia.

ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)

Encarregado por fiscalizar a obra no decorrer da mesma, com jornada de trabalho de 2 horas/ dia.

GRUPO DE SERVIÇO – PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma NBR-13245 Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais, e a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

PINTURA VERNIZ EM MADEIRA 2 DEMAOS

Serviços a serem executados:

O serviço será feito no pergolado.

Critério de medição:

O serviço será medido por área pintada (m²).

PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTR. METALICA 2 DEMAOS

Serviços a serem executados:

Será usada nas esquadrias metálicas que serão pintadas, de acordo com o memorial descritivo.

Critério de medição:

O serviço será medido por área pintada (m²).

PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS

Serviços a serem executados:

Será aplicado de acordo o memorial de cálculo. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição:

O serviço será medido por área pintada (m²).

EMASSAMENTO ACRÍLICO 1 DEMÃO EM PARETE

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

Serviços a serem executados:

Serão feitos o emassamento nas muretas da quadra e nos bancos floreira, que serão pintados.

Critério de medição:

O serviço será medido por área pintada (m²).

PINTURA POLI ESPORTIVA – 2 DEM(PISOS E CIMENTADOS)

Serviços a serem executados:

O serviço será feito nas calçadas internas. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO

Critério de medição:

O serviço será medido por área (m²).

PINTURA C/VERNIZ ACRÍLICO-02 DEMAOS

Serviços a serem executados:

Será realizado nos pergolados e bancos.

Critério de medição:

O serviço será medido por área pintada (m²).

GRUPO DE SERVIÇO – DIVERSOS

LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos. Toda a vegetação deve estar saudável e já completamente adaptada ao local

Todo material e entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.

Serviços a serem realizados:

Limpeza final a obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados, e todas as peças completamente limpas.

Critério de medição:

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de área virtual limpa.

PLACA DE INAUGURACAO AÇO ESCOVADO 80 X 60 CM

Serviços a serem realizados:

Deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela Prefeitura.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área unidade (m²).

PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A < 11.000,00 M²

O terreno deverá ser preparado para o plantio de gramíneas, sendo aerado, irrigado e adubado.

Para adubação orgânica, deverão ser utilizados 50 litros de adubo de industrialização, tipo liso, por metro quadrado de área; ou 20 litros por metro quadrado

de adubo mineral de estrume curtido de curral; ou, ainda, adubo químico, na proporção de 100 g de adubo por metro quadrado a ser plantado. O adubo químico deverá ter em sua composição o NPK 6-10-6.

Após sua colocação os rolos de grama deverão ser desenrolados e compactadas; em seguida a essa operação os rolos deverão ser cobertas por uma camada de solo, com 1 ou 2 cm de espessura.

Decorridos três meses de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar o corte do gramado, substituindo as placas de grama que não vicejarem. Serão rejeitadas as placas de grama que contiverem pragas (ervas daninhas) ou doenças

Serviços a serem realizados:

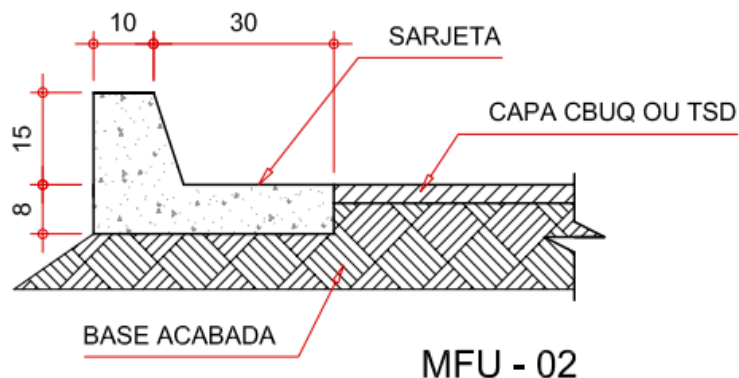
Será colocado grama do tipo esmeralda em placas, conforme especificado em projeto em todos os canteiros internos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

MEIO FIO COM SARJETA - MFU02

Os meios-fios deverão ser executados obedecendo às dimensões representadas no projeto básico, descrito pela Agência Goiana de Transporte e Obras (AGETOP), através da instrução técnica do grupo 100002 – Pavimentação, conforme pode ser observado através da figura a seguir.



Os meios-fios deverão ser executados mediante ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes adequadas à moldagem do concreto na execução dos mesmos, por extrusão. Em qualquer dos casos o processo executivo

eventualmente descrito, pode ser adaptado às particularidades da contratada, no entanto este SOMENTE deverá ser submetido mediante à aprovação da FISCALIZAÇÃO que constitui este disposto.

Serviços a serem executados:

Será executada todo meio fio externo.

Critério de medição:

O serviço será medido por metro linear (m).

OBELISCO PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO – PADRÃO GOINFRA

Os obeliscos são utilizados para instalar a placa de inauguração da obra. Deverá ser executado nas dimensões, com os materiais e serviços especificados em projeto. Serão pintadas com tantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito cobrimento. O obelisco deverá estar de acordo com os padrões GOINFRA.

Serviços a serem executados:

Será instalado um obelisco para a placa de inauguração.

Critério de medição:

O serviço será medido por unidade (und).

BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA

Instalação de bancos novos seguindo os padrões e normas estipuladas pela GOINFRA. Os bancos serão em concreto polido, base em alvenaria rebocada e pintada.

PLANTIO GRAMA BATATAIS PLACA C/ M.O IRRIG. ADUBO, TER. VEG. (OC) A<11.000M2

O terreno deverá ser preparado para o plantio de gramíneas, sendo aerado, irrigado e adubado.

Para adubação orgânica, deverão ser utilizados 50 litros de adubo de industrialização, tipo liso, por metro quadrado de área; ou 20 litros por metro quadrado de adubo mineral de estrume curtido de curral; ou, ainda, adubo químico, na proporção de 100 g de adubo por metro quadrado a ser plantado. O adubo químico deverá ter em sua composição o NPK 6-10-6.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Após sua colocação os rolos de grama deverão ser desenrolados e compactadas; em seguida a essa operação os rolos deverão ser cobertas por uma camada de solo, com 1 ou 2 cm de espessura.

Decorridos três meses de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar o corte do gramado, substituindo as placas de grama que não vicejarem. Serão rejeitadas as placas de grama que contiverem pragas (ervas daninhas) ou doenças

Serviços a serem realizados:

Será colocado grama do tipo batatais, conforme especificado no projeto, a margem da represa.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

CONJUNTO PARA VOLEIBOL EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA (2 SUPORTES)

Elemento metálico em aço galvanizado, pintado, com acessórios para fixação, usados nas quadras de esportes (conjunto). Deverá ser feita a aplicação de fundo anticorrosivo seguindo os padrões estipulados e a pintura a ser realizada também seguindo nas normais vigentes.

Serviços a serem realizados:

Será realizado conforme a quantidade de quadras de areia.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (conjunto).

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00M. AF_05/2018

Serviços a serem realizados:

Será plantada as palmeiras conforme o projeto de paisagismo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (und)

IPOMEIA – H=1,00/1,50 M – (IPOMEA LEARII) TREPadeira

Serviços a serem realizados:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Será plantada as ipomeias conforme o memorial de cálculo, no pergolado 02.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (und)

TUMBERGIA – H=0,50/0,70 M – (THUNBERGIA GRANDIFLORA)

TREPADEIRA

Serviços a serem realizados:

Será plantada as tumbergia conforme o memorial de cálculo, no pergolado 01.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (und)

MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA

SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO,

H=*2*M

Serviços a serem realizados:

Será plantada as mudas de Ipês a conforme o projeto de paisagismo.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (und)

MUDA DE ARBUSTO, BUXINHO, H= *50* M

Serviços a serem realizados:

Será plantada as mudas de arbusto a conforme o projeto de paisagismo, nas áreas de piquenique.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade. (und)

LEONARDO MARTINS DE CASTRO TEIXEIRA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS

CREA 7455/D-GO