ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÕES DE PRAÇAS EM FRANCISCO DUMONT/MG

FRANCISCO DUMONT

OUTUBRO DE 2022

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:52:50 -03'00'

INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de um memorial descritivo, que em conjunto com as especificações contidas nos projetos arquitetônico e complementares, tem por objetivo especificar os materiais a serem utilizados, as normas a serem seguidas e os serviços a serem executados nas Praças 01, 02, 03, 04 e 05 em Francisco Dumont/MG.

1. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA 1 ALTO ESPLANADA EM FRANCISCO DUMONT/MG.

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça 01, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

Próximo à área da praça será afixada uma placa “Padrão conforme nas dimensões 3 x 1,5 metros no padrão Governo” identificando o tipo de serviço, valores, fontes dos recursos e prazo de execução dos serviços.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:02 -03'00'

1.2 CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO

1.2.1 INFRAESTRUTURA

1.2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Os serviços de escavação de valas serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m3).

Para o caso de fundações, o volume será calculado pelo projeto de forma das fundações, acrescentando-se 0,10 m de cada lado e 0,05 m na cota de fundo da peça estrutural.

1.2.1.2 APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS.

Executar apiloamento manual de bases ou de fundo de valas com soquete (blocos e baldrames);

1.2.1.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.

Concluída a escavação e as irregularidades remanescentes eliminadas, deve-se aplicar um lastro de concreto magro traço 1:4:8 preparados em obra com betoneira e com a espessura de ordem de 5 cm, bem adensado e espalhado, aplicado em camada contínua em toda a área abrangida pelas valas.

1.2.1.4 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60.

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em relação aos ensaios de:

• tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;

• tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:13 -03'00'

Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI.

Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

• Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5 mm;

• Pode-se utilizar soldagem por caldeamento ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a

armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda - Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 – "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";

• Utilizar soldas de topo ou por trespasse.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam.

O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).

1.2.1.5 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

O concreto será efetuado em metro cúbico (m³), a ser executado, com as seguintes características, FCK de 25 Mpa, traço de 1: 2,3: 2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades especificas:

Atender as solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou pecas da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas e do cimbramento, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações. Tratando-

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:22 -03'00'

se de uma peça ou componente de uma estrutura em concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;

Não permitir que a posição de qualquer tipo de instalação ou canalização, que passe através de vigas ou outros elementos estruturais, seja modificada em relação a indicada no projeto, sem a previa autorização da SUPERVISAO;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários a comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados earquivados;

Exigir o preparo das juntas de concretagem, conforme projeto de construção correspondente. No caso de concreto aparente, solicitar ao autor do projeto o plano de juntas, quando não indicado no projeto de arquitetura;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

1.2.1.6 FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO).

Deverão ser utilizadas formas em tábuas de madeira compensada resinada conforme descrição do item para concreto armado, reaproveitamento 3x desde que o mesmo seja devidamente limpo e esteja em boas condições de uso, incluso montagem e desmontagem. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação e deve-se usar desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:32 -03'00'

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios ou empenamento da peça. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

1.2.1.7 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Para o lançamento do concreto na estrutura deve-se respeitar as seguintes condições e fazer as observações necessárias:

- Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas;
- O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados;
- Deverá sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem para o acabamento. Em seguida, deve -se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira;
- A cura deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:42 -03'00'

concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma;

Conferir o prumo da estrutura ao final da execução, deverão ser utilizadas mão de obra habilitada e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) são obrigatórios.

1.2.1.8 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE.

A locação das estacas fica sob responsabilidade do projeto estrutural/arquitetônico do referente obra. Entende-se que antes do início da execução das estacas, deverá haver consentimento entre os responsáveis pelos projetos e responsáveis pela execução da obra sendo indispensável e de suma importância o acompanhamento dos responsáveis nesta etapa da obra.

As fundações escolhidas para esta obra serão estacas escavadas mecanicamente a trado (broca), com diâmetro de 25 cm, e profundidade conforme projeto.

As estacas deverão ser concretadas no mesmo dia da escavação com concreto Fck 25MPa.

As armaduras das estacas deverão ser de 4,2mm para estribos e 8,0mm para armadura longitudinal.

1.2.1.9 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM.

Prevê o corte de concreto excedente e a preparação da cabeça da estaca.

1.2.2 SUPERESTRUTURA

1.2.2.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES.

Para as formas da estrutura serão feitas em chapas de madeira plastificada, de primeiro uso, na espessura mínima de 18 mm. A fixação dos elementos será com pregos 17x21 em ripas de tábua de pinho de primeira qualidade e arame recozido. Para facilitar a desforma, preferencialmente os pregos a serem utilizados terão duas cabeças. reaproveitamento de 12 vezes. Imediatamente antes das concretagens as formas deverão ser molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção de água de amassamento do concreto por parte dos painéis.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:53:51 -03'00'

1.2.2.2 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

O concreto será efetuado em metro cúbico (m³), a ser executado, com as seguintes características, FCK de 25 Mpa, traço de 1: 2,3: 2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades especificas:

Atender as solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou pecas da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas e do cimbramento, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações. Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura em concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;

Não permitir que a posição de qualquer tipo de instalação ou canalização, que passe através de vigas ou outros elementos estruturais, seja modificada em relação a indicada no projeto, sem a previa autorização da SUPERVISAO;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários a comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Exigir o preparo das juntas de concretagem, conforme projeto de construção correspondente. No caso de concreto aparente, solicitar ao autor do projeto o plano de juntas, quando não indicado no projeto de arquitetura;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:01 -03'00'

1.2.2.3 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO.

Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:0,25:4 em volume sendo parte de cimento, cal e areia. O traço deverá ser ajustado, excepcionalmente, observados e a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria. Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, a argamassa para assentamento vazada, a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, com que se cobrirá os furos dos blocos e se impedirá que escorra por eles. As nervuras transversais não levarão argamassa.

Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos. Deverá ser utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de 10 mm. Para fins de recebimento, a unidade é o m2 (metro quadrado).

1.3 PISO E MEIO FIO

1.3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

A área onde será executado piso intertravado deverá ser regularizado e posteriormente compactado com compactador de solos de percussão com motor a gasolina. Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação.

1.3.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:10 -03'00'

- 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

1.3.3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE).

Agregado destinado ao playground.

1.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O transporte de agregados deve ser feito em caminhões basculantes em chapas metálicas, a DMT foi considerada de 60Km, sendo essa a distância da jazida até a o local da obra.

1.3.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

1.3.6 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:20 -03'00'

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

1.3.7 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIOANL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

1.3.8 PASSEIOS DE CONCRETO E= 6 CM, FCK= 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. 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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

1.4 URBANIZAÇÃO

1.4.1 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:30 -03'00'

1.4.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.

Os canteiros receberão o plantio de árvore ornamental. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

1.4.3 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA.

Os canteiros receberão o plantio de arbusto. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto ornamental é posicionado no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

1.5 MOBILIÁRIO

1.5.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá escorregador médio metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

1.5.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá balanço (rema-rema) metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:40 -03'00'

1.5.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá gangorra metálica. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

1.5.4 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos com encosto. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

1.5.5 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM).

A praça contará com conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

1.5.6 INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com multiexercitador com seis funções. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566 Dados: 2022.10.25 16:54:49 -03'00'

a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

1.5.7 INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com esqui triplo. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

1.5.8 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com simulador de caminhada triplo. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

1.5.9 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com simulador de cavalgada triplo. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:54:59 -03'00'

1.5.10 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com simulador de remo individual. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

2. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ELZA FONSECA EM FRANCISCO DUMONT/MG.

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça Elza Fonseca, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Deverá ser demolido, de acordo com projeto em planta, o passeio da edificação.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:55:08 -03'00'

A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

2.1.2 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços

2.1.3 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO – COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Os bancos de concreto armado serão demolidos cuidadosamente com a utilização de equipamentos mecânicos. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

2.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)

A DMT > 5 km será executada dentro do perímetro urbano. O local do bota-fora é de responsabilidade da Contratada, além de qualquer outro custo envolvido para se alcançarem os objetivos deste item. Deverão ser providenciados meios para o controle das viagens, a fim de se evitar que o material seja descarregado antes do local destinado a recebê-lo, e em locais indevidos, ou que não apresente características exigidas no projeto. Consideram-se incluídos neste item o transporte, descarga e espalhamento no bota-fora.

2.1.5 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA

Será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:55:18 -03'00'

definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

2.2 PISO E MEIO FIO

2.2.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

2.2.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada pelas seguintes atividades:

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:55:29 -03'00'

- 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

2.2.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

2.2.4 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

2.2.5 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIOANL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:55:42 -03'00'

2.2.6 PASSEIOS DE CONCRETO E= 6CM, FCK= 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. 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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

2.3 URBANIZAÇÃO

2.3.1 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

2.3.2 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

2.4 MOBILIÁRIO

2.4.1 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos de concreto aparente, polido com verniz. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566 Dados: 2022.10.25 16:55:59 -03'00'

2.4.2 LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L.

A praça contará com lixeira metálica dupla. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

2.4.3 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A praça contará com pergolado de madeira. Inicia-se com a locação da base do equipamento, escavação da vala, execução do lastro de brita, corte e entalhe do pilar de madeira. Em seguida faça o 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, por fim faça o reaterro da base do equipamento.

3. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SANTO ANTÔNIO EM FRANCISCO DUMONT/MG.

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça Santo Antônio, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:56:12 -03'00'

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.

Os canteiros existentes de alvenaria de bloco furado serão demolidos. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede. Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados. Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local.

3.1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.

Os bancos existentes de alvenaria de tijolo maciço serão demolidos. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede. Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados. Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local.

3.1.3 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Deverá ser demolido, de acordo com projeto em planta, o passeio existente da praça.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança.

A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

3.1.4 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO.

Os canteiros serão limpos e a terra deverá ser arada para recebimento da grama. É feita uma limpeza inicial do solo, onde são retirados todos os objetos, entulhos, pedras e restos de lixo. Em seguida, passa-se o ancinho (vassoura metálica) ou a enxada no solo para arar e por fim remexe-se a terra para aerar o solo e quebrar qualquer parte de terra dura no terreno.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:56:22 -03'00'

3.1.5 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

Será removido todos os meios-fios ao longo da via. O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

3.1.6 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

A área onde será executado os pisos intertravados, será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

3.2 PISO E MEIO FIO

3.2.1 PASSEIO DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. 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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

3.2.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:56:40 -03'00'

- 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

3.2.3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE).

Agregado destinado ao playground.

3.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM)

O transporte de agregados deve ser feito em caminhões basculantes em chapas metálicas, a DMT foi considerada de 60Km, sendo essa a distância da jazida até a o local da obra.

3.2.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:56:53 -03'00'

3.2.6 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS.

Serão executadas 4 rampas de acessibilidade em concreto, com 120cm de comprimento e 120cm de largura com uma declividade máxima de 8,33%. As rampas devem ser feitas em concreto simples com FCK de 25Mpa com espessura mínima de 7cm, com as rampas laterais de acordo com a norma de acessibilidade.

3.2.7 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

3.2.8 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIOANL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:57:06 -03'00'

3.3 URBANIZAÇÃO

3.3.1 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

3.4 MOBILIÁRIO

3.4.1 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos com encosto. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

3.4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá escorregador médio metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

3.4.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:57:19 -03'00'

O playground receberá balanço (rema-rema) metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

3.4.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá gangorra metálica. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

3.5 BANCO CURVO DE ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHAS DE PORCELANA.

3.5.1 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.

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

3.5.2 LAJE PRÉ-MOLDADA D = 8 CM, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA.

As vigotas devem manter apoio nas paredes, com avanço nunca menor do que 5cm; Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem; Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais; Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto; Lançar o concreto de forma a atingir a espessura definida em projeto. Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:57:31 -03'00'

3.5.3 REVESTIMENTO COM PASTILHAS DE PORCELANA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área, tal que facilite a colocação das placas e possibilite 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; Aplicar camada de argamassa colante no tardoz das peças; Assentar as placas, 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, rejuntar com a mesma argamassa colante, com auxílio de desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem; limpar a área com pano umedecido

4. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA CALÇADÃO EM FRANCISCO DUMONT/MG

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça Calçadão, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES).

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:57:45 -03'00'

Será retirado todos os blocos sextavados ao longo da via. A remoção do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada, de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos bloquetes a serem reaproveitados. Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

4.1.2 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

Será removido todos os meios-fios ao longo da via. O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

4.1.3 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido o passeio ao longo da via. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança. A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

4.1.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

A área onde será executado os pisos intertravados, será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

4.2 PISO

4.2.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:58:00 -03'00'

- 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

4.2.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

4.3 URBANIZAÇÃO E MOBILIÁRIO

4.3.1 GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:58:15 -03'00'

Os canteiros serão executados com guia de cordão boleado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento e assenta as guias pré-fabricadas, por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

4.3.2 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS.

Os canteiros receberão o plantio de arbusto ornamental. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

4.3.3 FORNECIMENTO DE ARBUSTO BELA EMÍLIA COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO.

Os canteiros receberão o plantio de arbusto ornamental Bela Emília ou similar.

4.4 ESFERA DE CONCRETO Ø=80CM

4.4.1 FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar, pregar a chapa compensada na grelha. Por fim executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação e fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.4.2 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60 B SOLDADA TIPO Q-92 (DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM / DIMENSÕES DA TRAMA: 150 X 150 MM / TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR).

Posicionar os espaçadores soldados (treliças) de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento de 100 cm entre os espaçadores de forma. - Distribuir as

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:58:29 -03'00'

telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os transpasses especificados. Posicionar as armaduras de reforço (vergalhões ou segmentos de tela eletrossoldada) conforme especificações do projeto estrutural. Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com arame recozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem.

4.4.3 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros). Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

4.5 BANCO 1 DE CONCRETO

4.5.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; - Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; - Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:58:45 -03'00'

4.5.2 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60.

Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura. Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras. Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural. Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

4.5.3 FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO).

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;

4.5.4 TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO/RADIER.

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros). Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:58:59 -03'00'

4.6 BANCO 2 DE CONCRETO

4.6.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; - Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; - Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

4.6.2 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60.

Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura. Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras. Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural. Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

4.6.3 FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO).

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;

4.6.4 TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO/RADIER.

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros). Assegurar-se da

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:59:20 -03'00'

correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

4.7 COBERTURA METÁLICA

4.7.1 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.

A cobertura metálica existente, próxima ao mercado, receberá forro em drywall.

- Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;
- Marcar nas paredes a posição exata onde serão fixadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante;
- Fixar as guias, cantoneiras ou tabicas, nas paredes;
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Fixar as chapas de drywall na estrutura, por meio de parafusos TA-25;
- Os parafusos TA-25 devem estar distanciados 200 mm entre si e a 10 mm da borda;
- Aplicar uma primeira camada de massa de rejunte ao longo das juntas entre as chapas de drywall;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 16:59:49 -03'00'

- Colocar a fita adesiva para juntas sobre o eixo das juntas e, com o auxílio de uma espátula, pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;
- Além do tratamento das juntas, aplicar a massa para cobrir as cabeças dos parafusos;
- Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

4.7.2 PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO).

A cobertura metálica existente, próxima ao mercado, receberá forro em sua lateral fechamento com placa cimentícia lisa.

4.7.3 ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO PLACAS CIMENTÍCIAS.

Para fixação das placas cimentícias referentes ao item 4.7.2, será utilizado estrutura metálica.

4.8 ELÉTRICO

As instalações elétricas, DEVERÃO ser executados seguindo especificações do projeto elétrico e em conformidade com itens listados na planilha orçamentária. A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

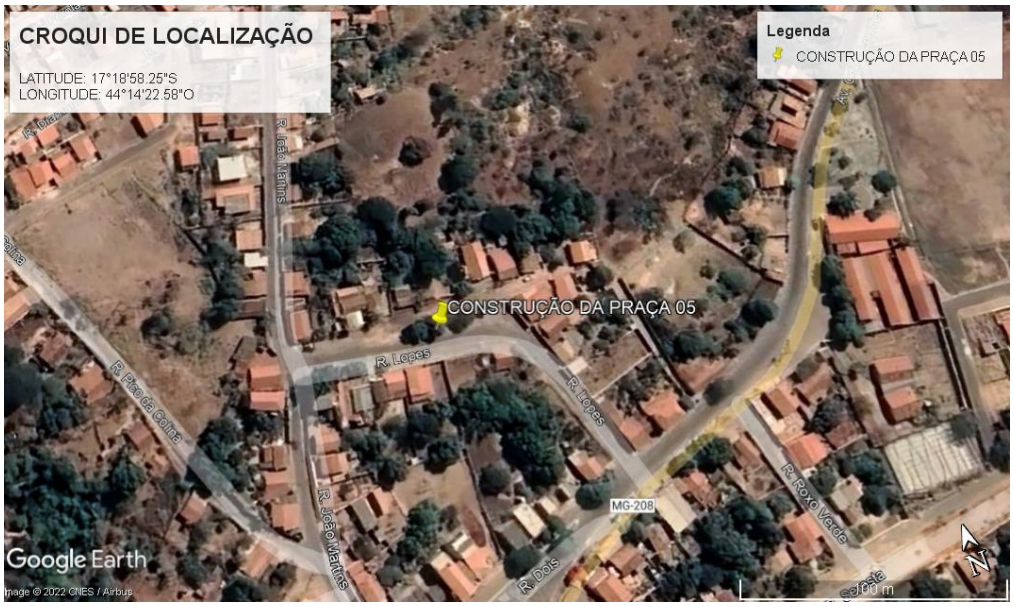
A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sob a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

Todo o serviço deve ser vistoriado e testado em relação ao seu correto funcionamento dos itens antes da finalização do serviço.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:00:04 -03'00'

5. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA RUA SAFIRA EM FRANCISCO DUMONT/MG

LOCALIZAÇÃO:



Local da construção da praça da rua Safira, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Será demolido o passeio ao longo da via. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança. A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

5.1.2 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

Será removido todos os meios-fios ao longo da via. O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:00:33 -03'00'

5.1.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

A área onde será executado os pisos intertravados, será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

5.2 PISO

5.2.1 PASSEIO DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. 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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

5.2.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5.2.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:00:50 -03'00'

executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5.2.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

5.2.5 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional e alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

5.2.6 PISO PODOTÁTIL, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional e alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:01:06 -03'00'

desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

5.2.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

5.2.8 GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

Os canteiros serão executados com guia de cordão boleado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento e assenta as guias pré-fabricadas, por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5.2.9 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35X25CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:01:23 -03'00'

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

5.2.10 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

5.3 MOBILIÁRIO

5.3.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá escorregador médio metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

5.3.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALANÇO (REMA-REMA) METÁLICO COM SEIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA,

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:01:41 -03'00'

INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá balanço (rema-rema) metálico. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

5.3.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES PARA PARQUE INFANTIL, FIXADO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

O playground receberá gangorra metálica. Inicia-se com a Locação da base do equipamento, em seguida a escavação da vala e execução do lastro de brita. Por fim posicione o equipamento sobre a base e chumba a base do equipamento na vala.

5.3.4 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos com encosto. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

5.3.5 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM).

A praça contará com conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

5.3.6 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.

A palmeira-garrafa é uma espécie exótica e escultural, seu crescimento é lento e possui um porte pequeno, atingindo de 3 a 6 metros de altura. Seu estipe (tronco) é único, cinzento, com cicatrizes em

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:01:57 -03'00'

anel, e curiosamente dilatado na base, uma adaptação para reservar água em períodos de estiagem. Deve ser cultivada sob sol pleno ou meia-sombra, em solo fértil, bem drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente. A palmeira-garrafa aprecia o calor e a umidade, sua multiplicação é por sementes que demoram de 4 a 6 meses para germinar.

5.3.7 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2M.

As covas para plantio de arbusto deverão ter as dimensões de 80 x 80 centímetros, e 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrões proporcionais ao seu porte e estejam bem enraizadas.

5.3.8 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com simulador de cavalgada triplo. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

5.3.9 INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com esqui tripo. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

5.3.10 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:02:35 -03'00'

ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

A academia ao ar livre contará com simulador de remo individual. Inicia-se com a locação da base do equipamento, posicionamento do equipamento sobre a base e realização de furos nos locais a serem fixados. Por fim é feito a fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico e montagem de peças adicionais do equipamento.

5.4 ELÉTRICO

As instalações elétricas, DEVERÃO ser executados seguindo especificações do projeto elétrico e em conformidade com itens listados na planilha orçamentária. A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sob a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

Todo o serviço deve ser vistoriado e testado em relação ao seu correto funcionamento dos itens antes da finalização do serviço

6. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA 6 EM FRANCISCO DUMONT/MG.

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça 6, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:03:30 -03'00'

6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1.1 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Será demolido o passeio ao longo da via. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança. A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

6.1.2 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

Será removido todos os meios-fios ao longo da via. O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

6.1.3 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO.

Deverá ser feito uma limpeza manual em toda a área que será construída a praça.

6.1.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos para execução: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro cúbico.

6.1.5 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:03:47 -03'00'

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5m e inclinação de 45º, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e em seguida estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO: O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

6.1.6 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

A área onde será executado os pisos intertravados, será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

6.2 PISO

6.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

6.2.2 PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:04:23 -03'00'

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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

6.2.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia 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 formada 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;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

6.2.4 PISO CIMENTADO COM PIGMENTAÇÃO COLORIDA, DESEMPENADO E FELTRADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO.

Será executado piso cimentado com pigmentação colorida, desempenado e feltrado. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:05:25 -03'00'

6.2.5 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional e alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

6.2.6 PISO PODOTÁTIL, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será executado sobre a calçada que será executada piso podotátil direcional e alerta. Sobre o passeio sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa, em seguida assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha, por fim após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

6.3 MOBILIÁRIO URBANO/ VEGETAÇÃO

6.3.1 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos com encosto. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

6.3.2 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM).

A praça contará com conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:05:51 -03'00'

com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

6.3.3 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2M.

As covas para plantio de arbusto deverão ter as dimensões de 80 x 80 centímetros, e 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrões proporcionais ao seu porte e estejam bem enraizadas.

6.3.4 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.

A palmeira-garrafa é uma espécie exótica e escultural, seu crescimento é lento e possui um porte pequeno, atingindo de 3 a 6 metros de altura. Seu estipe (tronco) é único, cinzento, com cicatrizes em anel, e curiosamente dilatado na base, uma adaptação para reservar água em períodos de estiagem. Deve ser cultivada sob sol pleno ou meia-sombra, em solo fértil, bem drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente. A palmeira-garrafa aprecia o calor e a umidade, sua multiplicação é por sementes que demoram de 4 a 6 meses para germinar.

6.3.5 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA.

Os canteiros receberão o plantio de arbusto. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto ornamental é posicionado no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

6.3.6 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

6.3.7 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:06:12 -03'00'

A praça contará com pergolado de madeira. Inicia-se com a locação da base do equipamento, escavação da vala, execução do lastro de brita, corte e entalhe do pilar de madeira. Em seguida faça o 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, por fim faça o reaterro da base do equipamento.

7. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA 7 EM FRANCISCO DUMONT/MG.

LOCALIZAÇÃO:

Local da construção da praça 6, no município de Francisco Dumont em Minas Gerais.

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1.1 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Deverá ser demolido, de acordo com projeto em planta, o passeio da edificação.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários, se resguardando com uso dos equipamentos de segurança.

A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverá ser executados PELA CONTRATADA, seguindo as exigências legais portanto.

7.1.2 REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:06:30 -03'00'

O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos. O levantamento será efetuado separando-se por tipo de piso, passeio ou pavimento, a ser demolido. No caso de passeio ou laje de concreto, o método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços

7.1.3 REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO.

Deverá ser feito uma limpeza manual em toda a área que será construída a praça.

7.1.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NBR 18.

Procedimentos para execução: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro cúbico.

7.1.5 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5m e inclinação de 45º, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e em seguida estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO: O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

7.1.6 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:06:50 -03'00'

A área onde será executado os pisos intertravados, será efetuado pela área a ser regularizada e compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pelo SUPERVISOR DA OBRA e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS durante o desenvolvimento do projeto.

7.2 PISO

7.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

Os canteiros serão executados com meio-fio pré fabricado. Inicia-se com execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, em seguida regulariza o solo natural e executa a base de assentamento em areia e assenta as guias pré-fabricadas e por fim rejunta os vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

7.2.2 PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA.

No entorno de toda a praça será executado calçada com concreto de fck=10mpa, moldado inloco. 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 desempeno do concreto e por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

7.2.3 PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM.

Sobre base de concreto, lançar argamassa seca, traço 1:3, formando um colchão de espessura mínima de 5cm;

Compactar a camada com soquete de madeira para regularizar a superfície em nível ou com as declividades previstas;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:07:10 -03'00'

Regar a superfície e, com auxílio de vassoura de piaçava, fazer com que o rejunte penetre nas juntas;

Assentar as pedras previamente selecionadas sobre a argamassa, com juntas formadas somente pelas irregularidades das pedras, respeitando o desenho determinado;

Após a colocação das pedras, iniciar o rejuntamento com emprego de pasta de cimento e areia fina, traço 1:1;

Cobrir a superfície com areia e aguardar 5 dias para limpeza e liberação do trânsito sobre o revestimento.

7.3 MOBILIÁRIO URBANO/ VEGETAÇÃO

7.3.1 BANCO COM ENCOSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.

A praça contará com bancos com encosto. Inicia-se com a locação da base do equipamento, demolição do piso, escavação da vala, execução do lastro de brita. Finaliza-se com chumbamento da base do equipamento na vala, posicionamento do equipamento sobre a base e acabamento da base.

7.3.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2M.

As covas para plantio de arbusto deverão ter as dimensões de 80 x 80 centímetros, e 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrões proporcionais ao seu porte e estejam bem enraizadas.

7.3.3 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Os canteiros receberão o plantio de grama batatais. Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno, sempre observando que o plantio deve ser feito com as placas de grama alinhadas.

7.3.4 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:07:30 -03'00'

Os canteiros receberão o plantio de arbusto. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual, em seguida o arbusto ornamental é posicionado no furo e por fim é feito o reaterro do furo com o solo local.

7.3.5 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS.

Serão executadas rampas de acessibilidade em concreto, com 120cm de comprimento e 120cm de largura com uma declividade máxima de 8,33%. As rampas devem ser feitas em concreto simples com FCK de 25Mpa com espessura mínima de 7cm, com as rampas laterais de acordo com a norma de acessibilidade.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:07:53 -03'00'

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei n° 5.194/1966 e Resolução CONFEA n° 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:08:20 -03'00'

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item especifico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

Francisco Dumont, outubro de 2022.

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566

Assinado de forma digital por LWAN MATHEUS COSTA SOUZA:07052436566
Dados: 2022.10.25 17:08:46 -03'00'

LWAN MATHEUS COSTA
CREA 255.542 /D – MG
CARVALHO AMARAL ENGENHARIA LTDA