



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

**REFORMA DA PRAÇA WAN-DICK DUMONT - MUNICÍPIO DE
BOCAIUVA/MG**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BOCAIUVA/MG
Junho-2024

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O memorial descritivo refere-se à reforma da Praça Wan-Dick-Dumont no município de Bocaiuva- MG.

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução da obra de construção.

Toda e qualquer dúvida que ocorrer durante a execução da obra, ou conflitos entre os projetos, ou intenções de alterações, deverá ser verificada junto aos autores dos projetos e fiscais da Obra.

O Mestre de Obra, Empreiteiro, Pedreiro ou qualquer outro profissional que atuar na obra em qualquer fase que seja deverá obedecer aos projetos, ao Memorial Descritivo e as informações fornecidas pelos autores dos projetos ou os responsáveis técnicos, respeitando as suas áreas de atuação.

1.1 PROJETOS

Serão fornecidos ao executor, os projetos de arquitetura contendo as especificações necessárias para a execução da obra. A seguir, temos as especificações básicas de cada item do projeto.

1.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

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



2. REFORMA DA PRAÇA

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5) M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

Confeccionar placa de obra em chapa galvanizada nas dimensões 3,00 x 1,50 m, com as informações dos serviços a serem executados com dados fornecidos pelos projetistas e executores.

O uso da placa de obra é definido no Art. 16 da Lei 5194, de 24/12/66: “Enquanto durar a execução de obras, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautores do projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos.” A placa será instalada na frente da obra.

2.1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00

Mobilização - Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início das obras. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados.

Desmobilização – Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Está incluído neste item a desmobilização de pessoal, bem como a limpeza geral e reconstituição da área à sua situação original.

2.1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local contará com acompanhamento de Engenheiro Civil, Encarregado De Obra, Técnico em Segurança do Trabalho em todas as etapas

de execução da obra, garantindo a aplicação das normas técnicas vigentes de cada etapa da obra. Totalizando 06 meses.

2.1.4 BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Fornecimento e instalação de barracão como forma de abrigo provisório para guarda de materiais e ferramentas com área de 7,50 m².

2.1.5 TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220) CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO

Devido ao local de intervenção ser em uma área aberta e em região central do município, todo o canteiro deverá ser isolado com tapumes de chapas compensadas de madeira (e=12mm). O fornecimento e a instalação dos tapumes deverão ter altura de no mínimo 1,90 m e acompanhará o caimento natural do terreno. Deverá ser constituído por chapas de 1,10 x 2,20 m e com espessura mínima de 12,00 mm. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

2.1.6 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA

A escavação de cortes nos canteiros, nas condições deste método construtivo, será executada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida. Os trechos a serem escavados serão os canteiros da praça, que deverão ser rebaixados ao nível do piso, conforme projeto e orientações dos responsáveis técnicos.

Atendido o projeto e desde que técnica e economicamente viável, a juízo da SUPERVISÃO, as massas em excesso que resultariam em bota-fora poderão ser transportadas para local adequado. A referida operação deverá ser efetuada

desde a etapa inicial da reforma da praça.

2.1.7 CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

O excedente de escavação que não tiver sido reaproveitado deverá ser transportado para lugar já definido e locado pela topografia.

2.1.8 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

O volume de terra excedente da escavação, bem como os materiais resultantes da limpeza da obra, tais como, entulho e restos de material inaproveitável, serão removidos para local definido pela fiscalização.

2.1.9 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Este serviço envolve a demolição manual de revestimentos de pedra nas superfícies que se encontram os bancos e os canteiros da praça . Os materiais demolidos deverão ser afastados da área de trabalho, garantindo um ambiente seguro e organizado.

2.1.10 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Este serviço envolve a demolição manual de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco de concreto que atualmente se encontram como perímetro dos canteiros existentes da praça. Os materiais demolidos deverão ser afastados da área de trabalho, garantindo um ambiente seguro e organizado.

2.1.11 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E

EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

Demolição mecanizada de concreto simples, este item refere-se a demolição dos arrimos dos canteiros. Os materiais demolidos deverão ser afastados da área de trabalho, garantindo um ambiente seguro e organizado.

2.1.12 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

Demolição mecânica com escavadeira hidráulica de todo o piso de concreto existente na praça. Os materiais demolidos deverão ser afastados da área de trabalho, garantindo um ambiente seguro e organizado.

2.1.13 TRANSPLANTE DE ÁRVORES COM DAP MAIOR OU IGUAL A 30CM

O transplante de árvores com Diâmetro à Altura do Peito (DAP) igual ou superior a 30 cm é um procedimento especializado e cuidadoso, utilizado para mover árvores maduras de um local para outro.

Um equipamento especializado, como uma escavadeira de grande porte equipada com uma lâmina de corte ou uma escavadeira hidráulica, é utilizado para cavar cuidadosamente ao redor da árvore. O objetivo é preservar o máximo possível do sistema radicular principal (raiz pivotante) e das raízes secundárias, minimizando danos.

Antes de transplantar a árvore, o novo local deve ser preparado adequadamente. Isso inclui a escavação de um buraco grande o suficiente para acomodar as raízes transplantadas, com solo bem preparado e livre de compactação excessiva. Com cuidado meticuloso, a árvore deverá ser removida de seu local original e transportada para o novo buraco preparado. Durante o transporte, é essencial proteger as raízes e o tronco para minimizar o estresse da árvore. A árvore deverá então cuidadosamente ser posicionada no novo buraco, assegurando que esteja nivelada e vertical. O solo ao redor das raízes é preenchido com cuidado para evitar bolsas de ar e promover o contato íntimo entre as raízes e o solo circundante.

2.1.14 TRANSPLANTE DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 30CM

O procedimento deverá ser similar ao item anterior.

2.2 PISO/CANTEIRO

2.2.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Pisos intertravados de 8 cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto, conforme hachuras indicando locais de implantação de cores naturais. O assentamento deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.



FIGURA 1: Detalhe do piso intertravado retangular na cor natural.

2.2.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

Pisos intertravado de 6 cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto, conforme hachuras indicando locais de implantação de cores diferente da natural (vermelha). O assentamento



deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.



FIGURA 2: Detalhe do piso intertravado retangular na cor vermelha.

2.2.3 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Guias de meio-fio a serem instaladas em todo o contorno da praça, conforme projeto de reforma. As guias também serão utilizadas nos contornos dos canteiros, em conformidade com o projeto apresentado. Atentar para o assentamento de guia rebaixada no local onde será implantada a rampa de acesso P.N.E. As guias (meio-fio) deveram estar rigorosamente dentro das medidas projetadas e não deverão apresentar torturas.

2.2.4 PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Piso podotátil de alerta e direcional, de concreto, na cor natural, para

deficientes visuais, dimensões 20x20cm, aplicado com argamassa industrializada, rejuntado, inclusive fornecimento e instalação.

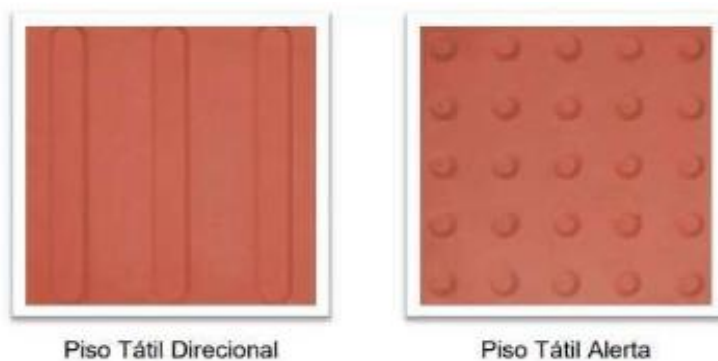


FIGURA 3: Detalhe piso podotátil.

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

Serão executados rebaixamentos das calçadas para acesso de Pessoas com Necessidades Especiais, conforme indicado em projeto. Os rebaixamentos de calçadas serão construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:20) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é conforme projeto. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, da calçada, conforme as normas da NBR 9050:2020.

2.2.6 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto cheio. Este serviço compreende a execução de alvenaria utilizando blocos de concreto cheios, reforçados com armação de aço, para a construção da escada, em local indicado em projeto.

2.2.7 PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5 MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP.8 CM, INCLUSIVE



FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO

Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Possuindo espessura de 8 cm, que será executada nos degraus da escada. Seguir medidas e locação conforme o projeto arquitetônico.

2.2.8 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

Este serviço compreende na execução do chapisco com argamassa, nas superfícies dos blocos de concreto, uma vez que as mesmas serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura.

2.2.9 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CALE AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

O reboco será executado em argamassa pré-fabricada, acabamento camurçado, espessura 0,3cm, preparo manual. O acabamento do reboco se faz em etapas: primeiramente será alisado com desempenadeira de madeira que dará uma superfície pouco áspera, e logo em seguida, será esponjado para dar um melhor acabamento. O reboco deverá ser aplicado nas camadas que receberam a aplicação do chapisco.

2.3 VEGETAÇÃO

2.3.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS

Gramas a serem plantadas sobre toda a área dos canteiros locados em projeto. Deverá ser utilizada a quantidade de terra fértil suficiente para preencher

todo o espaço do canteiro que é limitado pelos meios-fios. A grama deverá ser conservada com a quantidade correta de água diária.

2.3.2 PLANTIO E PREPARO DE COVAS PARA ÁRVORES COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, DIMENSÕES (60X60X60)CM , EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS MUDAS

Deverá preparar o local adequado para o plantio de árvores, conforme o projeto e fornecimento de mudas específicas, que tenham uma altura média de 2,00 metros. Isso inclui a escavação de covas com dimensões padrão de 60 centímetros de largura, 60 centímetros de comprimento e 60 centímetros de profundidade.

2.3.3 FORNECIMENTO DE ÁRVORE QUARESMEIRA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

2.3.4 FORNECIMENTO DE ÁRVORE SAMAMBAIA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

2.3.5 FORNECIMENTO DE ÁRVORE - RESEDÁ (Diversas cores) COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M

2.3.6 FORNECIMENTO DE ÁRVORE ESCUMILHA AFRICANA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

2.3.7 FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE FLAMBOYANT MIRIM COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

Os itens 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.5 e 2.3.7 se referem ao fornecimento e plantio das árvores, conforme especificado na planilha orçamentária, em local adequado.

2.3.8 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE FORRAÇÃO, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS

O plantio da vegetação baixa e dos arbustos em canteiros será feito após a das árvores e gramas, seguindo as instruções dos fornecedores delas, levando em consideração a necessidade de cada espécie vegetal, a irrigação deverá ser feita no mínimo duas vezes por semana seguindo a orientação dos fornecedores.

No projeto foi definido as espécies de arbusto, podendo ser alteradas e adequadas ao clima do município, sendo que a troca deverá ser comunicada e aprovada pelo fiscal da obra e o projetista.

2.3.9 PLANTA - ABACAXI ROXO (TRADESCANTIA SPATHACEA) , FORNECIMENTO E PLANTIO

2.3.10 PLANTA - MOREIA (DIETES BICOLOR), FORNECIMENTO E PLANTIO

2.3.11 PLANTA - CROTON, FORNECIMENTO E PLANTIO

2.3.12 FORNECIMENTO DE MUDA BARBA DE SERPENTE

2.3.13 FORNECIMENTO DE MUDA CRAVINA

2.3.14 FORNECIMENTO DE MUDA GAZANIA

2.3.15 FORNECIMENTO DE MUDA DE HORTENSIAS

2.3.16 FORNECIMENTO DE MUDA DE PETUNIAS COLORIDAS

2.3.17 FORNECIMENTO DE PLANTA TREPadeira JADE VERMELHA

Os itens 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.13, 2.3.14, 2.3.15, 2.3.16 e 2.3.17 se referem ao fornecimento e plantio das mudas de forração, conforme especificado na planilha orçamentária, em local adequado.

2.3.18 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM

GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS

Deverá preparar o local adequado para o plantio de árvores, conforme o projeto e fornecimento de mudas específicas.

2.4 MOBILIÁRIO

2.4.1 LIXEIRA REDONDA PARA PRAÇAS E PARQUES SUSPENSA NA COR PRETO



FIGURA 3: Detalhe lixeira redonda suspensa

Fornecimento e mão de obra para instalação de lixeiras, conforme indicado em projeto. A localização das lixeiras, determinadas em projeto, poderá sofrer alterações desde que informado e aprovado pela fiscalização do município.

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

Fornecimento de banco de madeira com encosto, constituídos em réguas de madeira de lei Cumaru, ou Jatobá, ou Tauari (madeira de lei reflorestada) e resistente a intempéries, comprimento de 1,50 m, espessura de 2,5 mm e largura de 5 cm, tratadas e envernizadas com verniz marítimo com filtro solar; pés em

ferro fundido pintado com tinta esmalte na cor preta.



FIGURA 4: Banco de madeira com encosto

2.4.3 PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 85 X 50 CM.

Fornecimento e instalação de placa de inauguração em alumínio fundido em local indicado pelo fiscalização.

2.4.4 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO.

Instalação de pergolados em madeira, fixado em concreto, nos locais indicados conforme projeto. Os pilares do pergolado deverão ser fixados no solo utilizando concreto. Isso envolve escavar buracos adequados para os postes, geralmente com uma profundidade que garanta estabilidade e resistência ao vento. Os postes de madeira então serão colocados nos buracos preparados e alinhados corretamente. É essencial garantir que os postes estejam na vertical e nivelados para uma estrutura sólida e esteticamente agradável.

Qualquer ajuste final é feito para garantir que o pergolado esteja completamente montado e seguro. Isso pode incluir a verificação da estabilidade da estrutura, a fixação de quaisquer elementos decorativos adicionais e a limpeza do local.

2.4.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE MESA COM TAMPO REDONDO EM MADEIRA JATOBÁ E PÉ CENTRAL EM TUBO DE AÇO COM DIMENSÕES 80x80x75CM COM QUATRO BANQUETAS COM



ASSENTO REDONDO EM MADEIRA JATOBÁ E PÉ CENTRAL EM TUBO DE AÇO COM DIMENSÕES 35x35x43CM, FIXADAS NO PISO, INCLUSIVE PINTURA EM VERNIZ.

A instalação envolve a montagem das banquetas e a fixação do pé central à base do tampo da mesa, garantindo que todos os componentes estejam firmemente conectados e estáveis para uso.

2.4.6 GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA.

Fornecimento e instalação de guarda-corpo interno em tubo galvanizado, nas duas laterais da escada.

2.5 FONTE LUMINOSA

2.5.1 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

Guias de meio-fio a serem instaladas em todo o contorno da fonte luminosa, conforme projeto de reforma. As guias (meio-fio) deveram estar rigorosamente dentro das medidas projetadas e não deverão apresentar torturas.

2.5.2 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS).

Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto cheio. Este

serviço compreende a execução de alvenaria utilizando blocos de concreto cheios, reforçados com armação de aço, para a construção da estrutura da “piscina” da fonte luminosa.

2.5.3 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO.

Esta cinta de amarração será utilizada para reforçar a estrutura de alvenaria construída com blocos de concreto estrutural, na estrutura da “piscina” da fonte luminosa.

2.5.4 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR.

Fornecimento, corte, dobra e montagem de aço ca-50 que será utilizado para armação das cintas de amarração que serão utilizadas.

2.5.5 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO.

Fornecimento de armadura de tela de aço, que será executada para reforçar o piso de concreto da fonte. A tela é soldada utilizando o tipo de solda Q-138, garantindo uma conexão sólida entre os fios. O diâmetro dos fios é Ø4,2mm, proporcionando resistência suficiente para suportar as cargas esperadas no piso de concreto.

2.5.6 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Fornecimento de concreto estrutural Fck: 25 Mpa.

2.5.7 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM.

A argamassa será produzida no traço 1:3 cimento e areia média úmida para contrapiso de toda a área do piso em concreto que receberá o revestimento.

2.5.8 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

Toda superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

2.5.9 EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

Este deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco. Deverá o emboço ser fortemente comprimido a superfície a revestir. Para o emboço utilizar traço 1:6.

2.5.10 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS

Gramas a serem plantadas sobre toda a área ao redor da fonte luminosa conforme indicado em projeto. Deverá ser utilizada a quantidade de terra fértil suficiente para preencher todo o espaço destinado ao plantio da mesma. A grama deverá ser conservada com a quantidade correta de água diária.

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

Assentamento de revetimento em pastilhas de porcelana, assentado com argamassa pré fabricada, em toda a área da “piscina” da fonte luminosa, que deverá receber o revestimento.

2.5.12 PEITORIL GRANITO PRETO 30 X 2CM

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de peitoril de granito preto e = 2 cm, em toda a borda externa a piscina da fonte.

2.5.13 CHAFARIZ FORMATO CONE , SENDO DUAS BACIAS DE MEDIDAS 2,50 METROS DE ALTURA POR 3 METROS DE DIÂMETRO , BACIA DE 2 METROS DE ALTURA POR 2 METROS DE DIÂMETRO. ALTURA TOTAL DO CHAFARIZ 3,50 METROS. (CONFORME PROJETO E FOTOS FORNECIDOS). MATERIAL EM CONCRETO

Fornecimento e instalação de chafariz formato cone conforme o projeto, o mesmo deverá seguir rigorosamente as especificações técnicas do fornecedor e do fiscal responsável pela obra.

2.5.13 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA

A escavação da área destinada a casa de máquinas da fonte luminosa, nas dimensões conforme projeto, e nas condições deste método construtivo, será executada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida.

2.5.14 CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

O excedente de escavação que não tiver sido reaproveitado deverá ser transportado para lugar já definido e locado pela topografia.

2.5.15 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

O volume de terra excedente da escavação, bem como os restos de material inaproveitável, serão removidos para local definido pela fiscalização.

2.5.16 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR

2.5.17 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR

Os itens 2.5.16 e 2.5.17 em que todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60 com diâmetros conforme projeto estrutural. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. O aço utilizado na base circular da gruta será dobrado seguindo o formato de um grampo tipo "∩" com dimensões conforme projeto. Além disso, o mesmo deverá ser engastado no bloco de coroamento.

2.5.18 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

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.

2.5.19 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

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 10 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.

2.5.20 ALÇAPÃO EM CHAPA DE AÇO E = 3/16"

Fornecimento e instalação de alçapão em chapa de aço nas dimensões conforme indicado em projeto.

2.5.21 ESCADA MARINHEIRO - TUBO GALVANIZADO D = 3/4" E D = 1/2"

Fornecimento e instalação de escada marinheiro em local conforme indicado em projeto.

2.5.22 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

Este serviço compreende na execução do chapisco com argamassa, nas superfícies das paredes da casa de máquina, uma vez que as mesmas serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura.

2.5.23 EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

Este deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco. Deverá o emboço ser fortemente comprimido as superfícies que receberão a camada de

chapisco. Para o emboço utilizar traço 1:6.

2.5.24 PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA

Execução de pintura impermeabilizante em toda a superfície das paredes da casa de máquina, onde será utilizada para proteger superfícies contra infiltrações de água e umidade.

2.5.25 APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO

Fornecimento de lona preta conforme especificado na planilha orçamentária, em toda área que será executada a casa de máquinas.

2.5.26 PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO QUEIMADO, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA

O serviço de piso cimentado natado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), espessura 25mm, destinado à casa de máquinas, deverá ser executado de forma homogênea, garantindo a proporção adequada de materiais para uma boa aderência e resistência.

Os itens referentes as instalações hidráulicas e elétricas da fonte luminosa, deverão seguir o fornecimento e instalação conforme planilha orçamentária e projetos.

2.6 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

2.6.1 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO, TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO (300X300X120)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Caixa de passagem em alumínio com elevada resistência mecânica e a corrosão, com tampa reversível (face antiderrapante), com junta de vedação. Dimensões de 30x30cm, com altura de 12cm, para instalações elétricas da

praça.

2.6.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V

2.6.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM², 70°C, 450/750V

Os itens 2.6.2 e 2.6.3 refere-se o fornecimento de cabo de cobre flexível de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 450/750V; Compreende também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

2.6.4 RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de relés fotoelétricos, para o acionamento automático das luminárias da praça.

2.6.5 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

2.6.6 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Os itens 2.6.5 e 2.6.6 que referem aos disjuntores deverão ser fornecidos e instalados conforme projeto. As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, bem como padrões e procedimentos da concessionária local.



2.6.7 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

2.6.8 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

2.6.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Os itens 2.6.7, 2.6.8 e 2.6.9 referentes aos fornecimento e passagem dos eletrodutos, para realizar a passagem subterrânea para o abastecimento de energia elétrica para todos os postes a serem locados na praça. Estes eletrodutos possibilitarão a conexão entre as caixas de passagem dos referidos postes da praça.

2.6.10 FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA 04 PÉTALAS EM LED, P/ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 160W, 4000K, 220V, E SUPORTE EM TUBO AÇO GALV, COM ANTEPARO, DA ILUMATIC, MOD LPL ARES OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA

Fornecimento e instalação das luminárias de iluminação pública da praça. Estes serão locados nos canteiros, conforme prancha do projeto.

2.6.11 POSTE DECORATIVO COM 02 PÉTALAS, EM AÇO GALVANIZADO COM DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO, REF. PT-301/2, DA ALADIN OU SIMILAR, COM 3,00M, INCLUSIVE LÂMPADA DE LED 20W

Fornecimento e instalação de postes decorativos para iluminação pública da praça. Estes serão locados nos canteiros, conforme prancha do projeto

2.6.12 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE

Quadro de distribuição a ser instalado junto ao poste de alimentação da praça.

2.6.13 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C8, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 66,1KVA ATÉ 75KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS

Fornecimento e instalação de padrão cemig conforme especificações descritas na planilha orçamentária. A entrada de energia elétrica deverá seguir as normas-padrão CEMIG.

2.7INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

2.7.1 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Execução de caixas de passagem em alvenaria para os pontos hidráulicos, nas dimensões conforme indicado na planilha orçamentária e local conforme projeto.

2.7.2 TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de torneiras metálicas para jardim, acabamento cromado. As torneiras deverão ser instaladas nos pontos de água onde se vê a maior necessidade e onde fica mais bem localizado em relação a irrigação e limpeza no dia a dia da praça.



2.7.3 PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM

Esse serviço refere-se ao fornecimento de material e instalação de tubulação de água fria feita com tubos de PVC rígido soldável, com um diâmetro de 25 mm, nos pontos de água fria nos locais indicados em projeto.

2.7.4 REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO

Fornecimento de registro de gaveta para instalações hidráulicas. O registro será instalado em um ponto específico da rede de distribuição de água, onde é necessário controlar o fluxo com precisão. A instalação seguirá as normas técnicas e regulamentações locais aplicáveis para garantir a segurança e o desempenho adequado do sistema de água.

2.7.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Fornecimento e assentamento de tubo de pvc, para esgoto. Este item refere-se à instalação de tubos específicos feitos de PVC rígido, destinados ao sistema de drenagem e limpeza da fonte luminosa.

2.8 PINTURA

2.8.1 PINTURA EM CAIAÇÃO PARA AMBIENTE EXTERNO, TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE PIGMENTO E FIXADOR DE CAL

Aplicação de pintura à base de cal em guias de meio-fio nos canteiros da praça. Antes da aplicação da caição, as guias de meio-fio devem ser limpas e preparadas adequadamente para remover sujeiras, resíduos e garantir uma adesão adequada da tinta. O processo inclui a aplicação de três demãos de caição. Cada demão é aplicada após a secagem completa da camada anterior para garantir uma cobertura uniforme e uma maior durabilidade da pintura.

2.9 LIMPEZA FINAL

2.9.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Realização de Limpeza Final de Obra conforme quantidades estabelecidas em Planilha orçamentária. A CONTRATADA deverá fazer a desmobilização de todos os materiais e equipamentos necessários à realização da Obra deixando todos os ambientes desmobilizados e limpos.

Camilla Tavares Murta Alves
Diretora de Arquitetura