

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO PIT - POSTO DE INFORMAÇÃO TURÍSTICA

LOCAL: AVENIDA MARGINAL PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/Nº - REGISTRO/SP.

OBJETIVO:

O presente memorial visa apresentar as especificações técnicas para a **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO PIT - POSTO DE INFORMAÇÃO TURÍSTICA**; situado à Avenida Marginal Presidente Castelo Branco, S/Nº - Bairro Vila Nova no Município de Registro/SP. Também se em projetos destina ao estabelecimento de critérios para contratação de serviços de engenharia, com fornecimento de material e de mão-de-obra, nos padrões construtivos estabelecidos, planilha orçamentária e normas pertinentes.

Objetiva nortear a composição de preços por parte dos interessados, assim com orientar a fiscalização no acompanhamento dos serviços. Sempre que necessário deverá ser consultado o diagnóstico e o projeto elétrico para a devida compreensão deste memorial.

QUADRO DE ÁREAS DAS INSTALAÇÕES:

1. Área total:	684,90 m ²
2. Área a construir:	140,00 m ²
3. Área a demolir:	236,06 m ²

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Toda a metodologia utilizada para a demolição deverá observar a segurança de pessoas, mobiliário, instalações, e da própria edificação.

Deverão ser protegidas as áreas adjacentes a nova construção (pisos, paredes, esquadrias, etc.) com o emprego de manta de polietileno (lona preta), chapa compensada, etc., de modo a preservar os revestimentos do prédio de vizinho à obra.

Deverão ser recuperados todos os revestimentos e acabamentos danificados em virtude da demolição, mantendo-se o mesmo padrão existente no local.

Deverá ser evitado o acúmulo de entulho na obra em quantidade que possa causar transtornos ao funcionamento do prédio ou sobrecarga excessiva sobre pisos e paredes.

Todo material produto da demolição deverá ser retirado do local da obra, e descartado. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da administração local.

NORMAS TÉCNICAS

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais.

Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

Esta obra de reforma e ampliação é contemplada no Projeto Básico de Arquitetura, contendo os elementos necessários e suficientes para a realização do empreendimento a ser executado, e que será apresentado ao contratado, em arquivo eletrônico com extensão "dwg", para o desenvolvimento dos serviços contratados. Também acompanham este projeto: Planilha Orçamentária; ART; Critério de Medição; Cronograma de Desembolso; Cronograma Físico/Financeiro; Declaração de Acessibilidade; Declaração do tipo de execução da obra; Memória de Cálculo e a Planilha de Demonstrativo BDI.

Os documentos elaborados, e acima citados são de autoria da Prefeitura Municipal de Registro, através da sua Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Obras.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços ora contratados deverão obedecer ao Cronograma Físico de execução, sendo o Prazo de vigência contratual de 06 (seis) meses, contados a partir da data da assinatura do contrato.

Placa de Obra:

A Placa de Obra deverá ser mantida durante toda a execução os serviços, em local determinado pela fiscalização, sendo o modelo do Governo Municipal obra (a qual contém o objeto, empresa e engenheiro responsável pela execução, etc.). Deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante todo o período da obra.

Proteções da Obra:

Os Tapumes deverão ser mantidos durante toda a execução dos serviços. Todo e qualquer acidente, relacionado à obra, será de inteira responsabilidade da contratada.

A Contratada deverá instalar tapumes em chapa compensada resinada de 6mm, estruturados em madeira, com 2,20m (dois metros e vinte centímetros) de altura. A manutenção do tapume deve ser feita pela CONTRATADA. Esta deverá permanecer em perfeitas condições durante toda a execução dos serviços. A instalação dos tapumes será feita pela CONTRATADA, antes do início da obra.

A obra irá conter uma construção provisória de madeira, banheiro químico modelo Standard com manutenção, e cimbramentos tubulares metálicos.

RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

Será feita a demolição manual dos pilares, dos forros de PVC, da alvenaria de elevação, o que inclui o revestimento, do piso cerâmico e dos painéis divisórias, inclusive os montantes metálicos. Também será demolido o pavimento flexível

com o método mecanizado de retirada, o que abrange o carregamento, transporte e descarregamento do material.

Haverá a retirada de telhamento, da cumeeira, do vidro (inclusive perfis), das folhas de esquadria em madeira e do manual de guia pré-moldada.

A retirada das telhas se refere substituição, em que as telhas danificadas deverão ser retiradas, encaminhadas e descartadas via bota-fora (via caçamba ou afins) de forma a não causar muita poeira e incomodo. As telhas em bom estado deverão ser armazenadas em local apropriado não causando impedimento de circulação aos funcionários e usuários. Os serviços deverão estar de acordo com as Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

INFRA ESTRUTURA

Os serviços de terraplenagem incluem o transporte de solo de 1ª e 2ª categoria, assim como a escavação e carga mecanizada em solo, em campo aberto. Estes englobam o transporte, descarregamento e o retorno do veículo descarregado. Com isso, nota-se o serviço de escavação em campo aberto, e o aterro manual apiloado em camadas de 20 cm com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

A infraestrutura relacionada a calçada, nota-se a inclusão da guia (meio-fio); a regularização e compactação de subleito referente ao solo predominantemente argiloso; o preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m que inclui o fornecimento de pedra britada, mão de obra e execução do lastro; a execução da calçada com acabamento convencional; e o piso em ladrilho hidráulico referente aos itens de acessibilidade, de dimensões 20 x 20 cm de espessura média de 2 cm.

Em relação a estrutura da ampliação do sanitário, será incluso a escavação manual de solo, o lastro de pedra britada, o fornecimento de lona plástica preta e formas em madeira para a fundação (escoras, gravatas, desmoldante e desforma) e para a estrutura (destinada aos pilares). Serão empregadas armaduras de aço em barras CA-50 (o que equivale ao fyk igual a 500 MPa) e armaduras em tela soldada em aço, as quais remuneram a colocação e transportes destas, assim como serviços e materiais secundários.

O concreto utilizado terá resistência mínima a compressão de 30MPa e preparado no local, o qual segue a norma técnica NBR 12655. Ainda será executado o lançamento e adensamento de concreto, tal item que remuneram o fornecimento de equipamento e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento.

Será executada uma vigota pré-fabricada treliçada, lajota cerâmica com altura de 8 cm (LT 12 = 8+4) e com capa de concreto com o fck maior ou igual a 25 MPa, para capeamento, conforme a NBR 6118. A laje remuneram a mão de obra e serviços de estocagem, e segue as exigências e recomendações do fabricante; ainda o transporte interno à obra; o içamento; a montagem completa; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa; escoramento de até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.

Para a infraestrutura externa, nota-se a utilização de brocas de diâmetro 25 cm, o que remunera a perfuração, armação, preparo e adensamento do concreto; a escavação manual em solo de até 1,5 m de profundidade; utilização de lastro de pedra britada; e forma em madeira comum para fundação. As armaduras de aço serão em barras de CA-50 e CA-60, e acompanham o concreto que será preparado no local, lançamento e adensamento do concreto.

A obra conterà vergas, contravergas e pilaretes em concreto armado, e a alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm, em resistência mínima a compressão de 8 MPa. Norma técnica NBR 6136.

A área externa ainda apresenta serviços de chapisco, emboço comum, reboco e o revestimento em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade.

PILARES

A forma para a estrutura dos pilares será em madeira comum, em que as opções são em tábua de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecido como Cambará) de 1 x 12; e pontaletes de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (ou Cambará) de 3 x 3. Inclui ainda o cimbramento de até 3 m de altura, gravatas, serraços de enrijecimento, demoldante, desforma e descimbramento.

As armaduras serão em barras de aço CA-50 e CA-60, com o f_{yk} igual a 500 MPa e 600 MPa respectivamente. Os dois itens remuneram o dobramento, transporte e colocação das armaduras, incluso ainda os materiais secundários como arames, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

O concreto utilizado terá resistência mínima a compressão de 30MPa e preparado no local, o qual segue a norma técnica NBR 12655. Ainda será executado o lançamento e adensamento de concreto, tal item que remunera o fornecimento de equipamento e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento.

O chapisco consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos. As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas. O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

O emboço será fortemente comprimido contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverá apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e mão de obra.

O reboco será constituído por uma camada que propicie a superfície receber o acabamento final, composto pelo fornecimento de cal hidratada, areia e mão de obra.

Será aplicada a tinta acrílica em massa, a qual fornecerá o selador para a pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável) e acabamento fosco acetinado. Ademais, o item remunera serviços e acessórios materiais, tais como limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó, aplicação do selador e aplicação da tinta em 2 ou 3 demãos. A execução segue as especificações do fabricante e a norma NBR 11702.

SANITÁRIO PNE E DRYWALL

A alvenaria de bloco cerâmico de vedação de uso revestido de 14cm será confeccionado em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Este segue a Norma Técnica: NBR 15270-1.

Serão aplicados serviços referentes ao chapisco, emboço comum e reboco. Nota-se ainda o revestimento em cerâmica esmaltado e assentado com argamassa colante industrializada a qual inclui limpeza e preparo da superfície, aplicação e assentamento de acordo com as normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

O rejunte será em placas cerâmicas com cimento branco em juntas entre 3 até 5 mm.

Durante o período de execução dos serviços a empresa deverá proteger a cobertura que estiver sido removida ou descoberta com auxílio de lonas plásticas para garantir que a água de chuva ou umidade não atinja o interior dos escritórios. As paredes divisórias drywall serão em placas de gesso acartonado com 100mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, compostas por uma chapa em cada face com 15 mm de espessura, isolamento acústico e em perfis leves de aço galvanizado. Normas Técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

Em conjunto, as portas serão lisas em madeira sarrafeada em 80 x 210 cm para as divisórias, as quais abrangem o batente e guarnições em madeira nas duas faces. As ferragens são compostas por 3 dobradiças de 3½ x 3 em latão cromado, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas e um par de espelhos retangulares.

ESQUADRIAS

O item instalado para o caixilho será em alumínio basculante completo, com vidro e em perfis de alumínio. Este será composto pela mão de obra, e inclui o cimento, areia e acessórios para a instalação.

Será utilizado um peitoril revestido em granito com espessura de 2 cm e largura de até 20 cm, em assentamento com argamassa colante industrializada e acabamento polido.

PORTAS DE MADEIRA

As portas utilizadas serão de dimensões 80 x 120 cm, em que compreendem as portas lisas comuns de madeira na substituição das portas do banheiro. Já para o novo banheiro acessível, a porta será lisa de madeira, de correr ou deslizante tipo sobrepor com sistema suspenso em trilho com roldanas duplas; padrão dimensional pesado com acabamento a base de pintura e resistente a umidade. Norma técnica: NBR 15930-2.

Será utilizado um revestimento em chapa de aço inoxidável para a proteção das portas; e barras de apoio retas de aço inoxidável AISI 304 com diâmetro nominal de 1½, apontada para pessoas com mobilidade reduzida.

As ferragens completas referentes são com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha.

VIDROS

Os vidros deverão satisfazer às normas técnicas e à Planilha Orçamentária. As espessuras dos vidros serão em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração, etc., e caso a espessura indicada não seja a conveniente, a CONTRATADA deverá fazer a substituição para uma espessura maior às suas custas, sendo que as espessuras indicadas serão as mínimas admitidas.

A execução dos vidros se baseia no vidro temperado incolor, instalados os de 10 mm e dimensões 80 x 210 cm. As referências incluem dobradiças inferiores e superiores; mancal inferior com rolamento para a porta de vidro temperado; fechadura de centro com cilindro; espelho para trinco de piso e caixilho fixo completo em perfis de alumínio. Para as fachadas, o vidro temperado incolor será de 8 mm de espessura.

Os vidros a serem empregados nas esquadrias não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras e outros defeitos.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados. Deve-se tomar cuidado no assentamento dos vidros para, além de não os quebrar, não danificar as peças de fixação no manuseio ou no uso das ferramentas. As placas de vidro já deverão vir cortadas nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

FORRO

O forro a ser instalado será alveolar extrudado em lâminas de PVC rígido, autoextinguível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza. Este deverá ser constituído por lâminas com lâminas, estrutura de sustentação primária em tubos de aço galvanizado, materiais acessórios para fixação e cantoneiras em PVC.

COBERTURA

A estrutura do telhado deverá ser executada com madeira seca maciça com resistência à compressão paralela às fibras, de acordo com a NBR 7190, em que as terças apoiadas também deverão seguir a norma técnica; deverá também estar livre de esmagamentos, isenta de defeitos e sinais de deterioração ou qualquer defeito comprometedor à boa condição, que prejudiquem a estrutura do telhado. Estas serão utilizadas para a copa, banheiros e cobertura.

A cobertura será de telha de barro tipo romana para copa e substituição da existente, em que remunera os materiais, acessórios e mão de obra para colocação, fixação e emboçamento; a cumeeira é definida em barro emboçado; e as calhas ou rufos em chapa galvanizadas terão largura de 33 cm. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização será definida com argamassa para regularização e/ou proteção das superfícies, onde remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e mão de obra para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

Será aplicada a impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, a qual compreende a uma solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos. O produto segue características técnicas de densidade, conforme a NBR 5829, secagem ao toque, conforme a NBR 9558 e referências comerciais que atenda às exigências mínimas da NBR 9686.

Conterá ainda a impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, o que compreende no traço 1:3 da argamassa de cimento a areia; hidrófugo impermeabilizante; materiais acessórios e mão de obra e a aplicação da argamassa junto as recomendações dos fabricantes.

Todas as superfícies a serem impermeabilizadas, depois de adequadamente preparadas para cada tipo de impermeabilização, deverão ser perfeitamente limpas e lavadas, até que fiquem completamente isentas de poeira, resíduos de argamassa ou madeira, pontas de ferro, rebarbas de concreto e manchas gordurosas.

REVESTIMENTO DE PISO

O piso terá a execução de lastro de concreto impermeabilizado, o que remunera o fornecimento do cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3, e 4, hidrófugo tipo vedacit e mão de obra requerida para apiloamento do terreno e do lastro.

As placas de cerâmicas esmaltadas, aplicadas na área interna, deverão ser de primeira qualidade (classe A ou classe extra), as quais deverão seguir os critérios das características necessárias como em relação a absorção de água, resistência ao manchamento, resistência química, ao risco, a gretagem e ao choque térmico. O fornecimento da argamassa colante industrializada tipo AC-I, mão de obra e serviços de limpeza e preparo, assim como a aplicação da argamassa colante e assentamento deverão seguir as normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

O rejuntamento das placas será em cimento branco comum não estrutural para as juntas de 3 a 5 mm, em que consiste na mão de obra para o preparo da pasta de cimento, aplicação, acabamento e limpeza destas. Norma técnica: NBR 9817.

Os rodapés também serão de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade para a área interna, com características definidas em relação a resistencia a abrasão (PEI-5), grupo de absorção BIIB, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada.

O peitoril e/ou soleira com granito seguem a espessura de 2 cm e largura até 20 cm com a argamassa colante industrializada, acabamento polido com cores definidas de acordo com as especificações, onde não tem responsabilidade no preparo prévio da superfície.

Será fornecido um revestimento de piso em placas com dimensões de 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com espessura total de 5 mm para a sinalização tátil de alerta ou direcional, vindas com materiais, acessórios e mão de obra necessária as quais obedecem a Norma técnica NBR 9050 para a parte interna da edificação.

Os pisos externos reverão receber uma camada de lastro de brita, espalhada e compactada com equipamentos adequados, a fim de assegurar a sua homogeneidade.

O piso será com requadro em concreto simples sem controle de fck e preparado no local, com pedra britada nº1 e acabamento desempenado. Acompanhará a armadura em tela soldada de aço especificado, remunerado com o transporte, colocação, serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas, perdas por desbilitamento, cortes, pontas e transpasse para emendas. Também utilizado o concreto usinado de resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm e preparado com britas 1 e 2.

O nivelamento do concreto compreende no fornecimento de equipamentos, ferramentas e mão de obra especializada para os serviços de aplicação de régua vibratória, aplicação de rodo de corte, flotação, queima do piso com alisadora e acabamento final.

PINTURA

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc.

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

A tinta utilizada será a acrílico antimoho em massa, à base de resina acrílica e aditivada com agente fungicida, acabamento semibrilho e resistente à umidade para ambientes frios ou quentes. Nota-se o preparo da superfície com a limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador conforme as recomendações do fabricante. A aplicação conta com 2 ou 3 demãos sobre a superfície e seguem as normas NBR 11702 e NBR 15079.

A tinta acrílica externa é caracterizada com um acabamento fosco acetinado que remunera o selador de tinta para pintura, materiais acessórios e mão de obra, que também seguem a execução da tinta antimoho, e a NBR 11702.

O esmalte utilizado para superfícies em madeira será à base de água com acabamento acetinado, brilhante ou fosco, aplicado em várias demãos (3 ou mais), sedo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A instalação da rede hidráulica deverá atender aos projetos executivos elaborados pela Contratada, previamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Registro, atendendo às normas técnicas pertinentes.

A bacia sifonada será composta com todo o conjunto, o que leva a louça e caixa de descarga sem tampa acoplada, e seguem as características de capacidade para 6 litros (categoria V.D.R) e todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat e referência comercial. Remunera também

a bolsa de borracha, anel de borracha de expansão de 4, tubo de ligação com canopla e parafusos niquelados, massa de vidro para fixação e assentamento da base, acessório, mão de obra para instalação e ligação às redes de água e esgoto. Nota-se que também haverá a bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida, com 6 litros de capacidade e que segue a norma técnica NBR 9050.

O lavatório de louça com uma coluna virá com materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra para instalação; também haverá o lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida.

Serão instalados uma tampa de plástico para a bacia sanitária sifonada; ducha higiênica cromada de referência comercial definida; torneira volante tipo alavanca; fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança; dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m e saboneteiras tipo dispenser com reservatório em plástico ABS para perfil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, incluso acessórios e mão de obra necessários.

As válvulas serão de metal cromado de 1 ½', com materiais acessórios inclusos na instalação; e válvulas de descarga com registro próprio com cor definida, acabamento cromado liso e diâmetro nominal de 1 ½'.

O engate será flexível metálico com diâmetro nominal de ½" e comprimento variável de 30 cm, e utilizado um sifão plástico de PVC rígido com copo reforçado e tubo de ligação ajustável.

A caixa sifonada será de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, inclusive a grelha metálica e o material necessário para a ligação à rede de esgoto. Executadas também barras de apoio reta para pessoas com mobilidade reduzida, uma em tubo de alumínio com diâmetro 32 mm e comprimento de 800 mm; outra com aço inoxidável de diâmetro 1 ¼', espessura 1,5 mm e comprimento 400.

Haverá um espelho comum de 3 mm de espessura, requadro em perfil de alumínio e com acabamento anodizado natural ou fosco.

As instalações de esgoto sanitários serão executadas com tubos de PVC com dimensões e declividades indicados em planilha orçamentária e orientados pela Secretaria Municipal de Planejamento e obras. Para complemento à obra, também terá a limpeza de caixa d'água completa com capacidade de 1001 até 10000 litros.

ELÉTRICA

As instalações deverão atender aos projetos executivos elaborados pela Contratada, previamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Registro, atendendo às normas técnicas pertinentes.

Haverá a instalação de postes telecônicos com espera para duas luminárias de altura útil de 3,00 m em aço SAE-1010 / 1020, galvanizado a fogo, com base e chumbadores, em que os itens remuneram os materiais complementares, acessórios e a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação. Também terá o suporte tubular de fixação, de aço carbono e em poste de iluminação tipo pétala.

A luminária será de led retangular em poste fixo com fluxo luminoso de 6250 até 6674 lm e eficiência mínima 113 lm/W. Nota-se a utilização de um cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para

isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V, o qual referência a norma NBR NM 247-1.

Já as lâmpadas utilizadas serão em LED de 13,5 W, base E-27, bivolt, temperatura 3000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm e vida útil de 20000 a 25000 h. A referência comercial é a da fabricação Philips ou equivalente (igual a 100 W da incandescente).

A iluminação será do tipo plafon para os ambientes com lâmpada fluorescente compacta eletrônica.

Para a proteção do sistema elétrico contra curto-circuito e sobreaquecimento gerados por sobrecarga, constata-se a instalação de disjuntores automáticos de linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar com modelos de correntes variáveis de 10 até 50 A e tensão de 220 / 380 V. O item não remunera o fornecimento de suporte, e sim materiais acessórios, mão de obra e parafusos em suporte apropriado, em quem levam o selo de conformidade do INMETRO.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Para a construção do Totem, a estrutura abrangerá os serviços de escavação manual em solo, o uso de lastro de pedra britada, formas em madeira para fundação e estrutura, e armaduras em barras de aço CA-50 e CA-60. O concreto será preparado no local com a resistência mínima à compressão de 30 MPa, referente a norma técnica NBR 12655, o que acompanhará o lançamento e adensamento deste, e utilizará brocas em concreto armado de diâmetro 25 cm para a estrutura. O revestimento será em placas de alumínio composto tipo “ACM”, formado por duas chapas de alumínio, espessura total 4 mm e acabamento em PVDF.

Bancos de em concreto pré-moldado serão instalados com características de superfície reta, sem encosto, com 3 pés em medidas aproximadas de 300 x 42 x 47 cm.

O portão de correr será em gradil em aço galvanizado eletrofundido com malha de 65 x 132 mm constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm. As especificações seguem a planilha orçamentária.

A obra terá um guarda-corpo com vidro de 8 mm em vidro laminado temperado em tubo de aço galvanizado com diâmetro 1 ½”, em que a instalação segue a NBR 9050, NBR 9077 e a NBR 14718. Ainda contará com um guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10 m de altura com montantes tubulares e gradil formado por barras chatas de ferro de 32 x 4,8 mm, fixado com chumbador.

A estrutura do pergolado irá envolver a instalação de um vidro laminado temperado incolor com espessura de 8 mm e o serviço de fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36.

Será usado um esmalte a base de água para a estrutura metálica, com secagem rápida, acabamento acetinado ou brilhante, e cores definidas de acordo com as referências comerciais, as quais seguem recomendações indicadas pelos fabricantes.

Calhas com largura de 50 cm e tubos de PVC rígido de diâmetro nominal de 100 mm estarão inclusos da estrutura do pergolado.

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA

A sinalização turística terá o objetivo informar e orientar os usuários sobre a existência do local. Caracterizada por peças pré-moldadas de volume de concreto acima de 100 L e aço 30 kg/m³, em que se remunera a execução, transporte interno na obra, montagem e instalação da peça em concreto armado pré-moldado.

REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura Municipal de Registro, danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

A contratada deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma provocadas pela execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento das edificações do entorno.

Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA.

Prefeitura Municipal de Registro, 21 de janeiro de 2022



José Bojczuk - CREA: 064058798-3
Engenheiro Civil / Engenheiro Agrimensor

Claudio Bolsonello
Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Obras

