

Anexo I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
RESTAURO E CONSERVAÇÃO DO PANTHEON DOS ANDRADAS
SANTOS-SP
MAIO/2022

1. INTRODUÇÃO

1.1 - OBJETIVO

O presente documento trata das especificações e padrões técnicos mínimos a serem obrigatoriamente respeitados durante a execução de Obras de Reforma do Centro de Lutas, Incluindo Material, Equipamento E Mão De Obra.

Os serviços deverão ser executados conforme orientações e instruções técnicas da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Edificações e, Planilha, Cronograma e Especificações Técnicas, não podendo ocorrer em hipótese alguma a interpretação de forma isolada de qualquer um destes documentos.

Assim, estas especificações e padrões técnicos visam dissipar quaisquer dúvidas que porventura venham a surgir no decorrer da execução das obras e serviços.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E APOIO

Caberá à Contratada a responsabilidade das instalações provisórias dentro do canteiro das obras.

O local indicado pela Fiscalização que será destinado a abrigar as instalações operacionais, deverá estar limpo, nivelado e preparado para receber os equipamentos que serão utilizados.

Cabe à Contratada zelar pela área ocupada desde a data de início da ocupação até a entrega da obra e a consequente desmobilização do canteiro.

Serão de responsabilidade da Contratada: a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações da obra.

Competirá à Contratada fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.

A Contratada deverá monitorar e minimizar os incômodos sonoros, visuais e aqueles relacionados aos fluxos de veículos dentro e fora do canteiro de obras, adotando medidas específicas como escala de horários de trabalho e definição de layouts completos de canteiro de obras.

A Contratada deverá manter contato de forma contínua com a CET para orientação dos procedimentos quanto aos planos de desvio de trânsito, de modo a garantir a segurança e mobilidade urbana em toda área de influência dos serviços.

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independentemente da transferência desse risco à Companhia ou Institutos Seguradores.

Além da placa da Contratada, que deverá atender às exigências do CREA e da municipalidade, serão colocadas placas devidamente estruturadas, obedecendo ao modelo apresentado pela Contratante e cuja localização será definida pela Fiscalização.

Após conclusão dos serviços, a Contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa. As instalações do canteiro de obras deverão ser compatíveis e dimensionadas para atender perfeitamente a obra dentro de suas características construtivas.

As superfícies aparentes de pavimento e passeio público, próximas, deverão ser limpas e cuidadosamente lavadas, de modo a não serem danificadas pela execução destes serviços.

Os serviços de limpeza serão acompanhados e aprovados pela Fiscalização a qual, somente após uma inspeção final, permitirá a liberação das áreas de obra para o uso público.

Placa de identificação para obra

A placa de identificação de obra deverá conter informações relativas a natureza da obra, nome da Empresa executante e dos responsáveis com seus respectivos registros no Conselho de Classe, conforme modelo P.M.S e exigências do CAU.

O local para posicionamento e fixação da placa será definido pela Fiscalização. A placa será em chapa de aço galvanizada nº 16 ou 18 com tratamento antioxidante, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm, requadro e estrutura em madeira, pontaltes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos.

Os materiais e tintas empregados pela Contratada na confecção da placa da obra deverão ser de boa qualidade, de forma a garantir sua durabilidade por todo o tempo de execução da obra.

Após o término da obra, as placas deverão ser entregues em local específico a ser determinado pela Fiscalização.

TAPUME COM TELHA METÁLICA

O item remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto.

Execução:

Os tapumes serão executados com telha metálica, sem pintura, trapezoidal 40, com espessura de 0,43 mm e altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte e cinco centímetros) em relação ao nível do terreno, providos de colunas, bases e parafusos.

Deverá ser previsto o fechamento da frente e das laterais da obra, observando-se as necessidades quanto ao acesso de pessoal e equipamentos.

Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro

O item remunera o fornecimento da mão de obra e ferramenta necessárias para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, inclusive o madeiramento do tablado.

Execução:

A montagem deve seguir exatamente as especificações do fabricante, e a desmontagem efetuar o processo inverso da montagem;

As peças na desmontagem devem ser armazenadas em local apropriado, não podem ser depositadas na passagem, não devem ser arremessadas ou lançadas para baixo. Evitando assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes;

As peças soltas devem ser imediatamente desmontadas, para evitar as quedas e garantir a segurança das pessoas;

Na montagem e desmontagem, existe o risco de queda, o trabalho deve ser executado com todos os componentes de segurança (procedimentos e EPI's) para eliminar ou amenizar este problema.

Recebimento:

A fiscalização deve conferir se a montagem seguiu as orientações do fabricante e se existe estabilidade, antes de liberar o andaime para o início das atividades.

Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis

O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular fachadeiro montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para traslado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guarda-corpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes.

Proteção de fachada com tela de nylon

A Tela de nylon, produzida com monofilamentos de PEAD e malhas tecidas adequadas à proteção de fachadas, protegem áreas vizinhas da obra/construção contra queda de ferramentas, alvenaria, e materiais durante toda a fase da obra. Sua utilização é obrigatória conforme a ABNT NR18.

3. PASSEIO PÚBLICO

Demolição da Calçada

Deverão ser tomadas todas as precauções durante as demolições evitando-se danos em outras partes. Caso necessário, deverão ser utilizados plásticos ou lonas para proteção.

Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser vistoriadas e protegidas.

Toda demolição será feita dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitem danos a terceiros. Os materiais durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

Execução de passeio em concreto fck com lastro de brita

O lastro sob piso deverá ser constituído de uma camada de pedra britada. A espessura da camada será de, no mínimo, 5 cm de espessura;

A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado;

A superfície do lastro de pedra britada deverá ser devidamente umedecida antes da concretagem. Após o espalhamento, apiloar e nivelar a superfície.

Atendidas as condições de execução, a tolerância deve ser de 10% em relação à declividade e, nos pisos, de 1cm para desnivelamento acima da cota prevista.

A execução de cada piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Nos serviços pertinentes, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

Os pisos só podem ser executados após estarem concluídas todas as canalizações que devem ficar embutidas.

Deve ser executado caimento necessário para escoamento de águas pluviais, com declividade mínima de 0,3%.

O piso terá espessura de 10 cm e tela soldada de aço. A tela deve ser posicionada no meio da altura do contrapiso, devendo atentar para o cobrimento das armaduras.

O concreto deve ser lançado sobre a tela soldada posicionada sobre a lona plástica preta, a qual deve estar forrando o lastro de brita, devidamente apiloado.

Deverá ser dosado para atender a resistência característica e possuir trabalhabilidade adequada para permitir o lançamento e adensamento de forma a não ocorrerem desagregações. Não será permitido o amassamento manual do concreto.

Deverá ser transportado do local de seu amassamento até o local de lançamento sem que acarrete segregação ou desagregação de seus elementos ou perda por vazamento ou evaporação.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e formar uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e saturada a superfície da emenda.

Enquanto não atingir o endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como, mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, águas torrenciais, agentes químicos, bem como contra choques e vibrações de intensidade tal que possam provocar fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura. A proteção contra a secagem prematura, pelo menos nos sete primeiros dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo umedecida a superfície ou protegendo-a com uma película impermeável.

Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação:

Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;"

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção dela quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

4. RESTAURO DA FACHADA

Os serviços executados na Fachada precisam estar de acordo com a Ficha de Identificação Fotográfica 01 do Projeto de Conservação e Restauro do Pantheon dos Andradas e do item 11 do Memorial Descritivo.

5. RESTAURO DOS ELEMENTOS DECORATIVOS

Os serviços executados nos elementos decorativos precisam estar de acordo com o item 15 do Memorial Descritivo.

6. REVITALIZAÇÃO DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA

As qualidades ou características das esquadrias devem ser atendidas de forma a satisfazer as exigências do projeto arquitetônico.

Os serviços executados nas esquadrias precisam estar de acordo com o item 10 do Memorial Descritivo e as normas pertinentes e vigentes.

7. REVITALIZAÇÃO DAS ESQUADRIAS DE FERRO

As qualidades ou características das esquadrias devem ser atendidas de forma a satisfazer as exigências do projeto arquitetônico.

Os serviços executados nas esquadrias precisam estar de acordo com o item 10 do Memorial Descritivo e as normas pertinentes e vigentes.

8. TELHADO

Estrutura de Madeira

As peças devem estar isentas de defeitos e devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos.

Não serão admitidas peças que contenham qualquer um dos seguintes defeitos: Ardidura (estágio inicial de apodrecimento) ou podridão; Arqueamento (empenamento longitudinal nas bordas); Cerne quebradiço; Encanoamento (empenamento transversal da face); Encurvamento (empenamento longitudinal da face); Fissura de compressão; Furo de insetos inativos; Galeria (escavação ou sulco feito por insetos); Medula (parte central do tronco constituída de tecidos menos resistentes que o restante do lenho); Nó cariado, firme, solto ou vazado; Racha; Torcimento (empenamento helicoidal ou espiral no sentido do eixo da peça de madeira).

Verificar, visualmente, se a estrutura apresenta encaixes e cortes bem executados, garantindo a melhor qualidade e aparência.

Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente, evitando empenamentos.

As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente.

As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que tenham se empenado prejudicialmente, devem ser substituídas.

Ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos.

Telhamento de barro

Deve ser obedecida as instruções dos fabricantes quanto a execução (sobreposições lateral e longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres, cortes, montagem, perfuração, fixação das telhas, etc.).

No recebimento, verificar se a telha apresenta som semelhante ao metálico quando suspensa por uma extremidade e percutida. A amostra deve ser quebrada para verificação da homogeneidade da cor da massa interna.

O transporte, descarga, manuseio e armazenamento das telhas deve seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes.

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira (de baixo para cima), em faixas perpendiculares às terças de apoio e com fiadas alinhadas. O sentido de montagem deve ser no sentido contrário ao dos ventos dominantes. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente.

As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Nas linhas de beiral não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas.

Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2cm.

Calhas e rufos

A fixação das peças em chapas galvanizadas deve ser através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%;

Fixar os condutores com braçadeiras metálicas.

As chapas devem estar isentas de ferrugem e suas dobras isentas de fissuras.

Impermeabilização com manta asfáltica e proteção com argamassa

Este serviço refere-se às atividades: limpeza, preparo da superfície, aplicação de primer e asfalto oxidado, aplicação de manta e argamassa de proteção.

Execução:

Preparo da Superfície

A superfície deve estar limpa e seca e isenta de partículas soltas.

A superfície deve ser regularizada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume) e isenta de hidrofugantes, acabamento com desempenadeira sem queimas, com declividade mínima de 1% em direção aos pontos de escoamento da água.

Em áreas verticais o arremate da impermeabilização deve ser de no mínimo 30cm do nível do piso acabado e a regularização deve ser feita sobre um chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3 (em volume).

Aplicar a manta asfáltica sobre a superfície devidamente preparada, regularizada e seca, uma demão de primer à base de asfalto com rolo ou trincha. Aguardar de 3 a 6 horas para total secagem.

Para colagem com asfalto: aplicar (após aplicação do primer) uma demão de asfalto oxidado a quente (camada de adesão), na temperatura de 180oC a 220oC, com auxílio de um espalhador. A manta deve ser desenrolada sobre a superfície, seguindo instruções do fabricante.

Para colagem com maçarico: direcionar a chama de forma a aquecer a parte inferior da bobina, manta e a superfície imprimida com asfalto.

A manta deve ser pressionada durante a colagem, no sentido do centro para as bordas, para evitar bolhas de ar.

A sobreposição entre duas mantas deve ser de 10cm, tomando-se cuidados necessários para perfeita aderência.

Ralos, condutores, arremates devem ser tratados com a própria manta (verificar recomendação do fabricante), ou com produtos pré-fabricados.

Em locais transitáveis, após a colocação da manta, colocar uma camada separadora com papel Kraft, gramatura 80, ou filme de polietileno de baixa gramatura, com a finalidade de formar película separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica. Executar uma proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia, traço 1:7 e espessura média de 3cm, com juntas perimetrais

A argamassa deverá ser armada com tela galvanizada em superfícies verticais ou com grandes inclinações.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deve ser recebida se, até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a fiscalização acompanhar a execução do teste.

9. PISOS, PAREDES E MONUMENTOS DE MÁRMORE

Devem ser adotados os procedimentos mencionados no item 9 do documento Memorial Descritivo.

10. PEÇAS EM BRONZE

As peças de bronze deverão ser limpas conforme procedimentos descritos nas fichas de identificação fotográfica e projeto. A Fiscalização deve acompanhar a execução dos serviços.

11. PINTURAS

Os serviços executados nas esquadrias precisam estar de acordo com o item 11 do Memorial Descritivo e as normas pertinentes e vigentes.

As superfícies deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes do início dos serviços de pintura.

O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de outra demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da execução de demão.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT além de obedecerem ao disposto nesta especificação e ao prescrito no projeto a ser desenvolvido.

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

- ABNT NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE;
- Especificações da Concessionária

Os casos não abordados serão definidos de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo o equipamento será preso firmemente no local em que deva ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado. As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

Só deverão ser empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT e INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o projeto. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos.

Qualquer instalação elétrica de baixa tensão, nova, ampliação ou reforma, deve ser objeto de uma verificação final conforme prescreve a NBR5410/08 no item 7.1.1: “Qualquer instalação nova, ampliação ou reforma de instalação existente deve ser inspecionada e ensaiada, durante a execução e/ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições desta norma”.

Todas as luminárias deverão ser previamente montadas em bancada e testadas com todos os seus componentes. Após os testes de funcionalidade, as lâmpadas deverão ser retiradas, assim como os refletores, difusores e partes frágeis. O corpo da luminária deverá ser montado no local definitivo, observando-se o devido cuidado com as partes frágeis.

13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Caso seja necessária a substituição de quaisquer materiais por outros julgados equivalentes, essa substituição deverá ser precedida pela autorização expressa do projetista e responsável pelo projeto; as proposições para substituição dos materiais deverão ser feitas mediante consulta aos fabricantes ou fornecedores das características nominais e formas construtivas dos materiais em questão.

Válvula de descarga com registro incorporado 1 1/2"

O tipo de válvula deve ser compatibilizado com a altura manométrica disponível, verificando o catálogo de instruções do fabricante.

A válvula deve estar regulada para propiciar descargas regulares, caso contrário deve-se efetuar a regulagem no registro incorporado.

Instalar o acabamento após o término da obra.

Verificar se o aparelho foi instalado conforme instruções fornecidas pelo manual do fabricante.

Verificar a ausência de vazamentos e o bom funcionamento da válvula.

Assento para vaso sanitário

O assento para vaso sanitário deve ser de cor igual ao vaso sanitário. O material em prolípropileno ou polietileno e fixado com presilhas ou parafusos de mesmo material.

Limpeza da caixa d'água

Para a limpeza do reservatório de água potável deve ser realizada por profissional e empresa devidamente registrados no Conselho Regional de Química do Estado de São Paulo.

Deve cumprir o disposto na Lei Complementar Municipal 936/2016.

14. COMBATE À INCÊNDIO

Projeto executivo de prevenção e combate à incêndio

Este item refere-se ao desenvolvimento e a aprovação do projeto de prevenção e combate a incêndio junto ao órgão competente, e contempla exclusivamente os salários e os encargos sociais e trabalhistas do pessoal.

O serviço será pago por unidade de projeto desenvolvido e aprovado junto ao Corpo de Bombeiros para edifícios, considerando-se com tal, a soma das projeções horizontais de todos os pavimentos.

O serviço será pago por unidade de serviços técnicos profissionais necessários a obtenção do AVCB junto ao Corpo de Bombeiros para edifícios, considerando-se com tal, a soma das projeções horizontais de todos os pavimentos.

O custo unitário remunera todos os serviços técnicos e vistorias necessárias à obtenção do AVCB junto ao órgão competente, e contempla exclusivamente os salários e os encargos sociais e trabalhistas do pessoal.

Luminária de Emergência LED

Este item contempla o fornecimento e instalação de luminária de LED bivolt automática, tipo bloco autônomo, com difusor acrílico cristal, para uso interno em rotas de fuga, de acordo com o projeto de prevenção e combate a incêndios.

São componentes deste item:

Luminária:

Gabinete em plástico ABS, poliestireno de alto impacto ou em caixa de aço com pintura eletrostática.

Bateria recarregável blindada ou selada, com autonomia mínima de 3 horas na opção de alto brilho ou potência máxima. Fluxo luminoso mínimo 100lm (quando comutados na potência máxima o fluxo luminoso deve ser de no mínimo 100lm).

Fita ou conjunto LED com o mínimo 30 unidades.

Garantia mínima de 6 meses.

Instalação:

A instalação deverá ser executada em tubulação independente dos demais circuitos.

Instalação da luminária completa no local indicado pelo projeto de combate a incêndios.

A luminária deve ser instalada a pelo menos 2,5 m de altura ou conforme indicado em projeto.

A fixação da luminária deve ser rígida, de modo a impedir queda acidental ou remoção sem auxílio de ferramentas.

Não são permitidas emendas de fios dentro da tubulação.

Recebimento:

Verificar marca e modelo.

Exigir termo de garantia mínima de 6 meses.

Verificar funcionamento, fixação e existência de todos os constituintes e acessórios.

Adesivos vinílicos

Constituem este item:

- Base em PVC expandido com espessura mínima de 2mm, na cor VERMELHA. Dimensões acabadas 20cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto;

- Texto e pictograma em vinil adesivo fotoluminescente, recortados por plotter de recorte, aplicados na face frontal;

Fontes para textos: família Myriad.

- Aplicação de verniz protetor fosco "Top Coat" para proteção dos adesivos fotoluminescentes;

- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero;

- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso;

Fixação e colagem:

- Confirmar texto e pictograma e local de fixação de cada placa;

- Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;

- Fixar a base na parede com a fita dupla face.

Recebimento:

- Confirmar texto, pictograma e local de fixação das placas com o projeto de sinalização;

- Verificar fixação e corte;

- Verificar altura, posicionamento, alinhamento e nivelamento;

- Verificar inexistência de rebarbas.

Serviços incluídos no preço:

- Fornecimento das placas;

- Fornecimento de certificado;

- Adesivo dupla face;

- Instalação.

Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10L

Extintor portátil com carga d'água, de pressurização direta, cilindro em aço carbono, com tratamento antioxidação (fosfatização) e acabamento em pintura

eletrostática na cor vermelha, com as seguintes características, conforme NBR 15808:2021 e IT21:2019.

- Capacidade extintora 2-A;
- Carga: água potável 10L;
- O corpo do extintor portátil deve portar, na sua parte frontal, quadro de instruções com as seguintes indicações, de maneira bem legível e indelével (cores, tamanhos e alinhamentos conforme orientações da NBR150808):
 - » extintor de incêndio com carga d'água, ABNT NBR NBR15808;
 - » classes de fogo
 - » as informações "NÃO UTILIZAR EM EQUIPAMENTO ELÉTRICO E INCÊNDIO DE LÍQUIDO INFLAMÁVEL" ;
 - » instruções de operação, através de símbolos gráficos e texto;
 - » grau de capacidade extintora (2-A).
- Produto de certificação compulsória, o corpo do extintor portátil deve portar também:
 - » selo de garantia com prazo de validade;
 - » razão social do fabricante;
 - » identificação do modelo do extintor;
 - » carimbos do INMETRO e do organismo de certificação acreditado.

Execução:

A instalação dos extintores deve obedecer ao Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio.

Na instalação, a altura da alça do extintor deve ser de 1,60m do piso acabado. Os suportes devem ser corretamente fixados, conforme instruções do fabricante.

Recebimento:

O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

Verificar a existência de lacre.

Verificar a existência de quadro de instruções com as informações requeridas, selo de garantia com prazo de validade e carimbos do INMETRO e organismo de certificação acreditado.

Verificar a ausência de danos no recipiente (amassados, riscos) e na mangueira (rasgos, furos, ressecamentos e estrangulamentos).

Verificar se a leitura do manômetro está corretamente na posição verde (extintor pressurizado).

Verificar a instalação da sinalização de emergência, de acordo com o projeto.

Normas:

NBR 15808 - Extintores de incêndio portáteis.

NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio.

15. LIMPEZA FINAL

Limpeza final da obra

Serão procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para a sua entrega em perfeito estado, compreendendo a limpeza para remoção de materiais excedentes e resíduos de sujeiras em pisos e paredes; limpeza geral de pisos internos, paredes, vidros, bancadas, louças, metais, etc., incluindo toda a retirada do entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de todos os resíduos de construção.

16. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local contempla os serviços de acompanhamento técnico e administração da obra dos profissionais: arquiteto de obra e encarregado geral.

17. OBSERVAÇÕES FINAIS

Quaisquer procedimentos, equipamentos, materiais ou outros elementos que compoñham os serviços mencionados anteriormente sobre os quais não tenha havido menção expressa de que a Prefeitura se responsabilizaria, deverão ser considerados na composição dos preços da Contratada.

Quaisquer outros serviços não especificados neste Memorial Descritivo e na Planilha de Preços serão analisados e julgados pela Fiscalização da PMS quanto à sua necessidade para atendimento ao objetivo das obras em questão.

No que não estiver mencionado no presente documento, devem ser observadas as Normas Brasileiras vigentes.