

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REPAROS DE TELHADO, PINTURA EXTERNA E MANUTENÇÃO NAS PASSARELAS DE CIRCULAÇÃO NO CONJUNTO HABITACIONAL VALE DOS RIOS – VALE DO SOL

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

Na execução da obra em epígrafe, ficarão a cargo da Contratada a limpeza do terreno, retirada de árvores, entulhos ou qualquer tipo de material ou vegetação que comprometa a execução da obra, bem como, o fornecimento de todo material, mão-de-obra, instalações provisórias, de água e luz, com seus respectivos consumos mensais, equipamentos, transportes interno e externo, cálculo de todos os elementos estruturais e locação da obra. A Contratada deverá apresentar sempre que solicitado, laudos técnicos de institutos especializados, provas de carga, rompimento de corpos de prova ou qualquer outra solicitação.

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA:

A CONTRATADA se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual “EPI” e de proteção coletiva “EPC” necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Deverão ser observadas as normas pertinentes ao assunto, em especial as NR-08, NR-09, NR-16 e NR-18 do Ministério do Trabalho.

Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado em segurança do trabalho e a formação da comissão interna de prevenção de acidentes CIPA, conforme a legislação que regula o assunto.

Serão utilizados todos os equipamentos classificados como EPI, tais como: capacetes plásticos, óculos contra impactos e respingos, luvas de raspa e de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança, máscaras, respiradores, uniformes completos, além de outros que se fizerem indispensáveis.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de avisos e sinalização de riscos e perigos, de extintores de incêndio em locais estratégicos, mas de fácil visibilidade e com instruções claras.



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900

REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARTE EM BOTA-FORA

Todo o entulho proveniente da demolição deverá ser transportado para local de destinação final licenciada, conforme legislação ambiental municipal e normas da ABNT (NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e NBR 15115). Materiais que apresentem condições de reaproveitamento deverão ser separados e encaminhados para reciclagem ou reutilização.

Corte: Rebaixamento de níveis pela retirada de terra; Aterro: Elevação de níveis pela adição de terra; Platôs: Planos horizontais resultantes; Taludes: Planos inclinados de proteção contra desmoronamento.

Nos casos de transporte de terra para distância maior que 100 m.

Obedecer à legislação específica local para movimento de terra, ficando a cargo da Contratada obter, se necessário, a autorização para locais de bota-fora ou jazida, junto aos órgãos competentes. O local reservado para jazida ou bota-fora, bem como, o trajeto, deverá também ser previamente aprovado pela Fiscalização. Os caminhões deverão ser carregados de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

O entulho e quaisquer sobras de materiais deverão ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, deverão ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deverá ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas. É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

Toda a terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo. Quando houver terra imprópria, a juízo da FISCALIZAÇÃO, deverá a mesma ser removida, imediatamente.

TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024

Será realizada a isolamento da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso; Será realizada a isolamento da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso;

É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades de construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Os tapumes deverão ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20 m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno. Em construções com mais de 2 (dois) pavimentos a partir do nível do meio-fio, executada no alinhamento do logradouro, é obrigatória a construção de galerias sobre o passeio, com altura interna livre de no mínimo 3,00 m (três metros), atendendo, se for executada, as demais exigências da NR18. Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas deverão ser protegidas. Em se

tratando de prédio construído no alinhamento do terreno, a obra deverá ser protegida, em toda a sua extensão, com fechamento por meio de tela.

ESTRUTURA EM AÇO PARA ESCADAS, MARQUISES, INCLUINDO MONTAGEM

Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais, definidos por padrão ABNT ou ASTM, e suas junções e ligações, conforme especificações de projeto que se destinarão à construção de galpões, coberturas, etc.

Obedecer rigorosamente o projeto executivo de estrutura e normas técnicas relativas às diversas aplicações. O projeto executivo deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado e capacitado, devendo a fabricação e montagem da estrutura ser executada por empresa capacitada, sob competente supervisão. Os materiais deverão ser identificados pela sua especificação (incluindo tipo ou grau) verificando-se:

Certificado de qualidade, fornecido por usinas ou produtores, devidamente relacionados aos produtos fornecidos;

Marcas aplicadas ao material pelo produtor, de acordo com os padrões das normas correspondentes. Em regiões litorâneas ou locais sujeitos à atmosfera corrosiva, deverão ser utilizados aços resistentes à corrosão (especificar em projeto). Utilizar sempre aços resistentes à corrosão em pilares, de modo a se evitar problemas estruturais causados pela corrosão na base dos mesmos (especificar em projeto). Outros elementos estruturais expostos às intempéries (montantes de alambrados e gradis, treliças, etc. - ver componentes específicos) deverão ser confeccionados com peças e componentes em aço galvanizado a fogo e receber tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e corte. Recomenda-se inversão ou a execução de furos de drenagem em perfis estruturais (tipo U, V e I), bem como, detalhar adequadamente as bases de colunas para evitar retenção de água e o acúmulo de pós. Orientações sobre acabamento e tratamento de superfícies.

Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais, galvanizados a fogo ou não, definidos por padrão ABNT ou ASTM A36, conforme especificações de projeto. Elementos conectores para junções e ligações: parafusos, barras redondas rosqueadas, chumbadores e conectores deverão ser sempre galvanizados. Soldas: eletrodos específicos para aços estruturais (conforme indicação dos fabricantes). Tratamentos: peças galvanizadas deverão receber tratamento por galvanização a frio nos pontos de solda e corte, e aplicação de fundo para galvanizados. Peças não galvanizadas deverão receber aplicação de fundo anticorrosivo. Acabamento: pintura em esmalte sintético, alumínio ou grafite. Em casos especiais, poderá ser aceita pintura eletrostática em pó (a critério do Departamento de Projetos).

Em estruturas de galpões, coberturas, e em outros locais protegidos, utilizar peças sem galvanização (exceto elementos para junções e ligações). Pilares deverão ser sempre



confeccionados em aço resistentes à corrosão. Em elementos estruturais expostos às intempéries (montantes de alambrados e gradis, treliças, etc.) utilizar peças em aço galvanizado a fogo com tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e corte. Obs.: Em regiões litorâneas ou locais sujeitos à atmosfera corrosiva deverão ser utilizados aços resistentes à corrosão.

Recebimento: Aferir as especificações do aço e exigir comprovação de procedência. Aferir as especificações de todos os constituintes listados em projeto. Nas inspeções, durante a execução da obra, verificar: apertos de parafusos, qualidade dos cordões de solda, alinhamentos, horizontalidade e prumo das estruturas. Para todas as peças e componentes galvanizados, exigir certificado de galvanização a fogo, emitido por empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor e verificar o tratamento nos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar a aplicação de fundo anticorrosivo. Verificar a aderência e a uniformidade da pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas ou irregularidades. Atendidas as exigências de execução, verificar a rigidez do conjunto e a aparência final da estrutura.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023

Descrição: Manta impermeabilizante industrializada, produzida à base de asfaltos modificados com polímeros de SBS (copolímero estireno-butadieno-estireno) e estruturada com armadura de "não tecido" de filamentos de poliéster agulhados, estabilizados previamente com resina termofixada. Boa flexibilidade, alta resistência à tração, à punção e ao rasgamento. Espessura de 4 mm. Acabamentos:

Para receber proteção mecânica: revestida com filme de polietileno ou areia;

Para utilização sem proteção mecânica: revestida com grânulos de ardósia/granita ou aluminizada. Aplicação com asfalto quente ou primer à base de asfalto e maçarico. As mantas deverão estar de acordo com as seguintes especificações:

Resistência à tração longitudinal: min. 400 N/50 mm;

Resistência à tração transversal: min. 400 N/50 mm;

Alongamento médio longitudinal: min. 30%;

Alongamento médio transversal: min. 30%;

Absorção de água (120 h/50 graus centígrados): max 3%;

Flexibilidade a baixas temperaturas (4 h a 5 graus centígrados): sem fissuras e sem vazamentos;



Resistência ao impacto (4,9 J após 2 h a 0 grau centígrado): sem perfuração e sem vazamentos;

Funcionamento estático (1 h kg): sem perfuração e sem vazamentos;

Escorrimento sob ação do calor (2 h graus centígrados): sem ocorrência de deslocamento da massa asfáltica ou pontos com acúmulo de material;

Determinação da estabilidade dimensional (72 h/80 graus centígrados);

Variação dimensional + ou - 1% no máximo, sem ocorrência de bolhas ou distorções na superfície;

Envelhecimento acelerado por ação da temperatura (672 h/80 graus centígrados): sem ocorrência de modificações visuais;

Flexibilidade após envelhecimento acelerado por ação da temperatura (4 h/5 graus centígrados): sem ocorrência de fissuras ou rompimento e sem ocorrência de vazamentos.

Aplicação: Em impermeabilizações de áreas com grande dimensão, planas, expostas às intempéries e com estrutura sujeita à grande trabalhabilidade. Acabamento com filme de polietileno ou areia para áreas transitáveis, com necessidade de proteção mecânica. Acabamento com grânulos de ardósia/granita ou aluminizada: áreas não transitáveis, sem necessidade de proteção mecânica.

Recebimento: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deverá ser recebida se, após teste de estanqueidade ou até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar a execução do teste.

PINTURA BETUMINOSA

Descrição: Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca. Para reservatórios utilizar os protótipos atóxicos especificados porque não alteram a potabilidade da água. Consumo médio: 0,4 a 0,5 litros/m² - 2 demãos.

Aplicação: Em estruturas de concreto e alvenaria em contato com solo sobre argamassa rígida com aditivo hidrófugo em subsolos, muros de arrimo e reservatórios. Como primer na aplicação de mastique elástico.

Recebimento: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deverá ser recebida se, após teste de estanqueidade ou até o Recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar a execução do teste.

ESTRUTURA DE MADEIRA, M PONTALETADA, PARA TELHAS DE BARRO

ESTRUTURA DE MADEIRA, COBERTURAS I

Descrição: Vigas, caibros, ripas, tábuas, pranchas e colunas classificadas como primeira qualidade (isentas de defeitos pelo método visual normalizado, e também submetidas à classificação mecânica para enquadramento nas classes de resistência especificadas), resistentes ao apodrecimento e ao ataque de insetos, sem esmagamentos ou danos que comprometam a segurança da estrutura, sem nós soltos, grandes ou podres, fibras arrancadas, sem empenos e com baixo teor de umidade 15%. Deverão apresentar ainda as seguintes características: Densidade (a 15% de umidade) não inferior a 710 kg/m³; Flexão estática; Máxima resistência (madeira verde) não inferior a 84 MPa; Módulo de elasticidade (madeira verde) não inferior a 8700 MPa; Compressão axial: máxima resistência (madeira verde) não inferior a 39 MPa; Cisalhamento: máxima resistência (madeira verde) não inferior a 10 MPa; Durabilidade natural/tratabilidade: durabilidade natural não inferior a 5 anos em contato com o solo ou tratada com arseniato de cobre cromatado (CCA) com retenção não inferior a 4 kg/m³, de ingrediente ativo e penetração total ou parcial periférica; Fixação mecânica: boa ou fácil.

Pré-qualificação do lote

Apresentação obrigatória de ensaio realizado por laboratório especializado para identificação botânica da espécie (amostras deverão ser coletadas na obra). Outras madeiras poderão ser aceitas mediante apresentação junto ao Departamento de Projetos de amostras acompanhadas de ensaios que comprovem o atendimento às propriedades mecânicas exigíveis e de identificação da espécie e que não sejam pertencentes à Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. Madeiras certificadas pelo FSC (Forest Stewardship Council - Conselho de Manejo Florestal) serão aceitas preferencialmente. Recebem esta marca apenas as madeiras cortadas de acordo com planos de manejo sustentável, que retiram controladamente as árvores, garantindo a sobrevivência da mata.

Aplicação: Em madeiramento de coberturas e estrutura de passagens cobertas.

Recebimento: Verificar as condições de projeto, fornecimento e execução. Verificar visualmente se a estrutura apresenta encaixes e cortes bem executados para garantir melhor qualidade e aparência. Constatar através de certificado ou selo FSC se as madeiras são provenientes de fontes renováveis.

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Descrição: Telhas fabricadas com argila, moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina, cor uniforme externa e internamente quando quebradas; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários e com as seguintes características técnicas:

Baixa absorção de água: inferior a 18%;

Resistência à flexão saturada de água: carga de ruptura não inferior a 130 kgf;

Massa seca menor ou igual a 3,0 kg. Tipos: Francesa, Romana, Portuguesa, Paulista, Colonial ou Plan. Cumeeiras e espigões cerâmicos. Argamassa de emboço para cumeeiras e espigões: traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento/m³ de argamassa.

Aplicação: Em coberturas, de acordo com as inclinações mínimas:

Telha francesa: 32%;

Telhas romana, portuguesa e Paulista: 30%;

Telha colonial: 25%;

Telha plan: 20%.

TELHA DE BARRO

Recebimento: Verificar se a telha apresenta som semelhante ao metálico quando suspensa por uma extremidade e percutida. A telha deverá ser quebrada para verificação da homogeneidade de cor da massa interna. Verificar as condições de projeto, fornecimento e execução. Tolerância máxima quanto à inclinação: 5% do valor especificado. Nas linhas de beiral não poderão ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas. Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não poderá haver afastamentos superiores a 2 cm.

CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Descrição: Telhas fabricadas com argila, moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina, cor uniforme externa e internamente quando quebradas; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários e com as seguintes características técnicas:

Baixa absorção de água: inferior a 18%;

Resistência à flexão saturada de água: carga de ruptura não inferior a 130 kgf;

Massa seca menor ou igual a 3,0 kg. Tipos: Francesa, Romana, Portuguesa, Paulista, Colonial ou Plan. Cumeeiras e espigões cerâmicos. Argamassa de emboço para cumeeiras e espigões: traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento/m³ de argamassa.

RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHAS DE BARRO COZIDO

Descrição: As diretrizes e condições técnicas para a execução dos serviços de demolição do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e demolição do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e destinação do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e destinação adequada de todos os elementos construtivos, instalações e entulhos resultantes, conforme normas técnicas vigentes e legislação ambiental aplicável. Os serviços de demolição abrangem integralmente o edifício existente, incluindo: Estrutura de concreto, alvenarias, coberturas, pisos e revestimentos; Esquadrias, forros, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias; Demolição de fundações, quando necessário; Remoção de entulhos, materiais metálicos, madeiras e demais componentes; Limpeza e nivelamento do terreno após a conclusão dos trabalhos.

Condições de Execução: Antes do início das atividades, deverão ser identificadas e desligadas todas as redes de energia elétrica, água, esgoto, telefonia e gás; Será realizada a isolamento da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso; Será realizada a isolamento da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso; A demolição será executada de forma manual ou mecânica, conforme o porte da edificação e as condições locais, sempre priorizando a segurança dos trabalhadores e da vizinhança; O processo deverá ocorrer de cima para baixo, com desmontagem ordenada de elementos estruturais e não estruturais; Serão adotadas medidas para controle de poeira, ruído e vibração, visando minimizar impactos ambientais.

Destinação de Resíduos: Todo o entulho proveniente da demolição deverá ser transportado para local de destinação final licenciada, conforme legislação ambiental municipal e normas da ABNT (NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e NBR 15115). Materiais que apresentem condições de reaproveitamento deverão ser separados e encaminhados para reciclagem ou reutilização.

Segurança do Trabalho: Os serviços deverão obedecer integralmente às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial: NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual; NR-12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos; NR-33 – Espaços Confinados (quando aplicável). NR-12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos; NR-33 – Espaços Confinados (quando aplicável). É obrigatória a utilização de EPIs adequados e a presença de profissional responsável tecnicamente pela execução e supervisão dos trabalhos.

Disposições Finais: Após a conclusão dos serviços, a área deverá ser entregue limpa, nivelada e livre de resíduos, apta à execução das etapas subsequentes da obra. A contratada será responsável por eventuais danos a imóveis vizinhos, redes públicas ou privadas e deverá adotar todas as medidas preventivas cabíveis. Segurança do Trabalho Os serviços deverão obedecer integralmente às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial: NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual; NR-12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos; NR-33 – Espaços Confinados (quando aplicável). É obrigatória a utilização de EPIs adequados e a presença de profissional responsável tecnicamente pela execução e supervisão dos trabalhos. Disposições Finais Após a conclusão dos serviços, a área deverá ser entregue limpa, nivelada e livre de resíduos, apta à execução das etapas

subsequentes da obra. A contratada será responsável por eventuais danos a imóveis vizinhos, redes públicas ou privadas e deverá adotar todas as medidas preventivas cabíveis.

REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E PASSARELAS DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Descrição: As diretrizes e condições técnicas para a execução dos serviços de demolição do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e demolição do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e destinação do prédio existente, compreendendo a desmontagem, remoção e destinação adequada de todos os elementos construtivos, instalações e entulhos resultantes, conforme normas técnicas vigentes e legislação ambiental aplicável. Os serviços de demolição abrangem integralmente o edifício existente, incluindo: Estrutura de concreto, alvenarias, coberturas, pisos e revestimentos; Esquadrias, forros, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias; Demolição de fundações, quando necessário; Remoção de entulhos, materiais metálicos, madeiras e demais componentes; Limpeza e nivelamento do terreno após a conclusão dos trabalhos.

Condições de Execução: Antes do início das atividades, deverão ser identificadas e desligadas todas as redes de energia elétrica, água, esgoto, telefonia e gás; Será realizada a isolação da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso; Será realizada a isolação da área de trabalho, com tapumes, sinalização e controle de acesso; A demolição será executada de forma manual ou mecânica, conforme o porte da edificação e as condições locais, sempre priorizando a segurança dos trabalhadores e da vizinhança; O processo deverá ocorrer de cima para baixo, com desmontagem ordenada de elementos estruturais e não estruturais; Serão adotadas medidas para controle de poeira, ruído e vibração, visando minimizar impactos ambientais.

Destinação de Resíduos: Todo o entulho proveniente da demolição deverá ser transportado para local de destinação final licenciada, conforme legislação ambiental municipal e normas da ABNT (NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e NBR 15115). Materiais que apresentem condições de reaproveitamento deverão ser separados e encaminhados para reciclagem ou reutilização.

SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES

Para armazenagem e estocagem de materiais, ordem e limpeza em canteiro de obras.

O entulho e quaisquer sobras de materiais deverão ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, deverão ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deverá ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas. É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

REVISÃO NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS, LÂMPADAS, REATORES, FIAÇÃO, TUBULAÇÃO E DISJUNTORES

Considerações Preliminares: Ficará a cargo da contratada a apresentação do Projeto de Instalações Elétricas, incluindo pára-raios, com apresentação da ART do engenheiro responsável. Nenhuma instalação deverá ser iniciada na obra sem que antes o projeto definitivo tenha sido liberado pela Secretaria de Obras. Revisão nas instalações elétricas, incluindo substituição de luminárias, lâmpadas, reatores, fiação, tubulação e disjuntores.

Alimentador Principal: Para a alimentação do quadro de distribuição geral, deverão ser utilizados cabos com isolamento para 750 V; deverão ser alojados em tubulação de PVC ou concreto, devidamente envelopada com concreto magro, vala com profundidade mínima de 0,50 m.

Alimentadores Secundários: Os circuitos alimentadores dos quadros de disjuntores deverão ser alojados em tubulação tipo mangueira de PVC lisa ponta vermelha, diâmetro conforme projeto, instalação subterrânea em vala com profundidade mínima de 0,50 m.

Quadro Comando para Conjunto Motor-Bomba, Trifásico - até 5HP

Quadro de Distribuição Geral (QDG) (quando houver)

Caixa tipo "S" de Paschoal Thomeu ou similar, pintura eletrostática, porta com fecho tipo Yale ou porta cadeado, contendo uma chave geral, barramento com neutro e terra, devidamente isolada com termo contráctil.

Quadros de Disjuntores

De embutir, barramento bifásico com neutro e terra, pintura eletrostática, porta com fecho tipo Yale ou porta cadeado, circuitos identificados com plaquetas de acrílico ou devida proteção, gravadas com o número e o local de cada circuito.

Luminárias

Junto aos mastros das bandeiras deverão ser instalados refletores em liga de alumínio fundido, tipo TPE-328 da Trópico ou similar, com lâmpada vapor de mercúrio de 250 W, reator externo AFP 230 V/60 Hz, instalado na caixa de passagem junto à base do projetor. Os postes tipo curvo simples deverão ser de ferro galvanizado a fogo, altura 7,00 m, janela de inspeção a 0,30 m da base, base flangeada, luminárias em alumínio, tipo TP-225 da Trópico ou similar, lâmpada vapor de mercúrio 250 W reator AFP 220 V/60 Hz, tipo externo.

Tomadas e interruptores

Da linha convencional (amarela fluorescente), da Pial ou similar; as tomadas 220 V deverão ser do tipo tripolar, cor preta, 25 A/250 V. As tomadas de telefone deverão ser de embutir, padrão Telebrás; passar arame desde os pontos de telefone até o topo do poste da entrada de energia, passando pela caixa de passagem a ser instalada na alvenaria da entrada de energia.

Cada calha fluorescente deve possuir rabicho com cabo P&P 3 x 1,5 mm², plug adaptador tipo 51072 e tomada tipo 51082, ambas Pial ou similar.

Fios e cabos

Utilizar cabos de 1ª linha, isolamento 750 V, na cor preta para fase, azul para neutro e verde para terra.

Eletrodutos

Deverão ser empregadas somente mangueiras de PVC lisa, ponta vermelha, da Magestic ou similar, nas bitolas ¼", 1", 1 ½" e 2".

Caixa de derivações

Para o teto, utilizar caixas de chapa de ferro estampada, esmaltada, da Paschoal Thomeu ou similar, nas dimensões 4"x 2", 4" x 4" e 3"x 3"; para as paredes poderão ser usadas caixas de PVC; todas as calhas fluorescentes deverão possuir caixa de derivação/conexão, podendo ser utilizada 4" x 2".

Pára-raios

Deverá ser utilizado o sistema de gaiola de Faraday, com malha de cabos de cobre nu de 35 mm² e terminais aéreo de 5/8" x 600 mm; cada descida deverá ter junto ao solo, uma barra de tubo de PVC de 1 ½" e 03 (três) hastes de aterramento cobreadas 5/8" x 2.400 mm dispostas em triângulo, distanciadas 3,00 m entre si. Uma das hastes deverá ter caixa de inspeção para medição do aterramento. Tratar o solo no local de cada haste com gel despolarizante. Na caixa d'água elevada, instalar um captador tipo Franklin tamanho médio, cromado, mastro com eletroduto de ferro galvanizado, altura de 4,50 m, base com tripé; uma descida com cabo 35 mm² e 03 (três) hastes de aterramento. Todas as conexões/emendas, deverão estar devidamente isoladas com fita isolante. Onde houver necessidade de emendas ou derivações dentro de caixas de passagem no piso, utilizar fita de alta fusão.

Acabamento/testes

Testar todas as tomadas, efetuando medição do nível de tensão, verificando eventuais "fugas" (através de continuidade); aterrar os quadros de disjuntores, tomadas 220 V e todas as luminárias fluorescentes; não efetuar emendas dentro de tubulações. Instalar caixas de passagem, onde necessário, em alvenaria, tampa de concreto com alça, acabamento com reboque impermeável e fundo com brita. Qualquer alteração de projeto ou adaptação na obra, somente será permitida se autorizada por escrito pelo responsável do departamento de projetos da Prefeitura. Obs: Todos os projetos deverão ser apresentados com o carimbo padrão da Prefeitura e o carimbo do responsável técnico pelo projeto.

CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

Caixa d'água elevada/barrilete

Descrição: Deverá ser constituída de anéis de concreto, conforme capacidade indicada em planilha orçamentária. Deverão ser instaladas duas bombas de recalque de 0,5 cv cada, 220 V/trifásica, onde uma será reserva da outra; a tubulação de recalque deverá possuir válvula de retenção. O barrilete deverá ser executado com tubulação de aço galvanizado, instalação aparente interna a caixa d'água, fixação com braçadeiras e suportes de cantoneira adequados. Os adaptadores tipo longo, guarnições e flanges, bem como, as tubulações imersas, serão de PVC; na base da caixa d'água, instalar uma torneira de jardim na tubulação de alimentação. As saídas serão constituídas de duas tubulações de diâmetro 2 ½", sendo uma para o sistema de incêndio e a outra para alimentação geral de todos aparelhos; a tubulação do extravasor e limpeza serão interligados em uma única descida, bitola 1", onde o despejo será efetuado na rede de água pluvial. A tubulação de incêndio deve possuir válvula de retenção.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Recebimento: Verificar as condições de projeto, fornecimento e execução. Verificar visualmente se a estrutura apresenta encaixes e cortes bem executados para garantir melhor qualidade e aparência. Constatar através de certificado ou selo FSC se as madeiras são provenientes de fontes renováveis.

REVISÃO NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO, ESCOAMENTO DE ESGOTO E CAIXA DE PASSAGEM

Descrição: Revisão nas instalações hidráulicas, incluindo substituição de registro, escoamento de esgoto e caixas de passagem. Desentupimento de Ramais de Esgoto ou Aguas Pluviais.

Cavalete (Hidrômetro)

Padrão Sabesp, diâmetro 3/4", a localizar-se no abrigo de alvenaria da entrada de energia elétrica.

Tubulações/Conexões

Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido com ponta e bolsa, soldável da Tigre ou similar, nas bitolas 3/4", 1", 1 ½", 2" e 2 ½". Utilizar nas derivações e emendas conexões adequadas; não utilizar bolsas em tubos recortados que não sejam originais de fábrica. Nos pontos de utilização, deverão ser empregadas conexões do tipo junta soldada/rosqueada (rosca com bucha metálica reforçada).

Alimentador

Instalação subterrânea em vala com profundidade mínima de 0,50 m, bitola de 1"; junto à caixa d'água instalar um registro de gaveta bruto antes da torneira de bóia.

Metais

Em sanitários e vestiários masculino/feminino, sanitários masculino/feminino dos funcionários e sanitários masculino/feminino da administração, na cozinha e cantina, instalar uma torneira de lavagem do tipo convencional rosqueada. Deverão ter acabamento cromado todas as válvulas de tanque, lavatórios, mictórios e pias; engates flexíveis dos lavatórios tubos de ligação dos vasos sanitários, tampas dos ralos sifonados, registros internos com canopla, sifões e torneiras das pias, válvulas de descarga (do tipo Hidra) e braços dos chuveiros. Os chuveiros tipo ducha com duas estações terão o fornecimento a cargo da contratada.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, REDE DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

Tubulações/Conexões

Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa com virola, soldável, da Tigre ou similar, nas bitolas 40, 50, 75, 100 e 150 mm. NÃO SERÃO PERMITIDAS junções sem a utilização de conexões adequadas. As tubulações das redes externas de água pluvial e esgotos, de bitola 200 mm, serão de concreto armado.

Rede Externa

O despejo da água pluvial será definido na obra; tubulação com declive mínimo de 0,5%; o despejo dos esgotos deverão ser efetuados em fossa séptica de diâmetro 2,00 m x 3,00 m ou em conexão com a rede de esgoto público através da SABESP. O declive mínimo para a rede de esgotos será de 2%.

Caixas de inspeção/gordura

Deverão ser executados em alvenaria, acabamento com reboque impermeável, dimensões médias de 0,60 m x 0,60 m com profundidade variável de acordo com o declive da tubulação, tampa de concreto com alça, devidamente calafetada. Na tubulação de saída das pias da cozinha e cantina, instalar caixas de gordura.

Caixas sifonadas

Deverão ser de PVC, com grelha cromada redonda removível, de diâmetro 100 mm para os boxes de chuveiro e 150 mm para todos os banheiros, cantina, cozinha e sala de artes.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Descrição: Resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno isento de metais pesados. Rendimento médio: 10 m²/litro/demão. Diluente: água potável.

Aplicação: Exclusivamente em superfícies externas, em rebocos, blocos de concreto e concreto aparente.

Recebimento: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deverá apresentar textura uniforme, sem escorrimientos, boa cobertura e sem pontos de descoloração. A Fiscalização poderá, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024

Descrição: Revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado ou à base de micro agregados, resina acrílicos e aditivos para acabamento com efeito ranhurado ou riscado. Espessura máxima de 2 mm.

Acabamento: cores prontas.

Aplicação: Em alvenarias de bloco de concreto estrutural autoportante, bloco cerâmico portante e blocos de concreto celular. Em locais que necessitem de revestimento hidro-repelente e/ou correção para pequenas fissuras, desde que a superfície esteja nivelada. Em locais que requeiram acabamento perfeito, ou seja, sem transparecer as juntas da alvenaria e imperfeições da superfície, deverá ser especificado em projeto camada de chapisco e emboço desempenado antes de receber a textura.

TEXTURIZADO ACRÍLICO

Recebimento: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície deverá apresentar textura e cor uniformes, sem pontos de descoloramento, nem fissuras superficiais.

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

Descrição: Tinta à base de resinas alquídicas; acabamento acetinado ou brilhante; lavável. Uso das cores prontas. Rendimento: 11 a 14 m²/litros/demão Diluente: aguarrás.

TINTA ESMALTE SINTÉTICO

Aplicação: Uso geral para exteriores e interiores, em superfícies de ferro, madeira, alumínio e galvanizado.

Recebimento: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deverá apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração. A Fiscalização poderá, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

GRADIL DE FERRO PERFILADO - GE-1/EDIF

ESTRUTURA METÁLICA, AÇOS ESTRUTURAIS

Descrição: Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais, galvanizados a fogo ou não, definidos por padrão ABNT ou ASTM A36, conforme especificações de projeto. Elementos conectores para junções e ligações: parafusos, barras redondas rosqueadas, chumbadores e conectores deverão ser sempre galvanizados. Soldas: eletrodos específicos para aços estruturais (conforme indicação dos fabricantes). Tratamentos: peças galvanizadas deverão receber tratamento por galvanização a frio nos pontos de solda e corte, e aplicação de fundo para galvanizados. Peças não galvanizadas deverão receber aplicação de fundo anticorrosivo. Acabamento: pintura em esmalte sintético, alumínio ou grafite. Em casos especiais, poderá ser aceita pintura eletrostática em pó (a critério do Departamento de Projetos).

Aplicação: Em estruturas de galpões, coberturas, e em outros locais protegidos, utilizar peças sem galvanização (exceto elementos para junções e ligações). Pilares deverão ser sempre confeccionados em aços resistentes à corrosão. Em elementos estruturais expostos às intempéries (montantes de alamedados e gradis, treliças, etc.) utilizar peças em aço galvanizado a fogo com tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e corte. Obs.: Em regiões litorâneas ou locais sujeitos à atmosfera corrosiva deverão ser utilizados aços resistentes à corrosão.

Recebimento: Aferir as especificações do aço e exigir comprovação de procedência. Aferir as especificações de todos os constituintes listados em projeto. Nas inspeções, durante a execução da obra, verificar: apertos de parafusos, qualidade dos cordões de solda, alinhamentos, horizontalidade e prumo das estruturas. Para todas as peças e componentes galvanizados, exigir certificado de galvanização a fogo, emitido por empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor e verificar o tratamento nos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar a aplicação de fundo anticorrosivo. Verificar a aderência e a uniformidade da pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas ou irregularidades. Atendidas as exigências de execução, verificar a rigidez do conjunto e a aparência final da estrutura.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES

Para armazenagem e estocagem de materiais, ordem e limpeza em canteiro de obras

O canteiro de obras deverá apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias. O entulho e quaisquer sobras de materiais deverão ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, deverão ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deverá ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas. É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras. Os materiais deverão ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento. As pilhas de materiais, a granel ou embalados, deverão ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilite o seu manuseio. O armazenamento deverá ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à sequência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das pilhas. Os materiais não poderão ser empilhados diretamente sobre piso instável, úmido ou desnivelado. A cal virgem deverá ser armazenada em local seco e arejada. Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos deverão ser armazenados em locais isolados, apropriados, sinalizados e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas deverão ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente. As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos deverão ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração. Atender também à Legislação específica para construção de canteiro de obras de cada município ou código de obras.

Descrição: Limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos (bancadas, louças, metais, etc.) e áreas externas. Limpeza e lavagem de pisos e paredes com revestimentos em pastilhas ou materiais cerâmicos por hidrojateamento com rejuntamento.

Aplicação: Em toda a área construída.

Recebimento: Atendidas as condições de execução, a obra deverá apresentar-se completamente limpa, pronta para utilização.

LIMPEZA DA OBRA, LIMPEZA DE PAREDES E PISOS

Lavar piso e parede por máquina de alta pressão

Lavar piso e parede por máquina de alta pressão é uma técnica eficaz para remover sujeira incrustada, resíduos e detritos de superfícies externas. Deverão ser seguidos esses passos básicos para realizar o processo: A limpeza deve ser contínua, atendendo gradativamente todos os locais do prédio para que toda estrutura lavável fique em ótimas condições de utilização. Materiais necessários:

- Hidrojato: Equipamento de alta pressão de água.
- Equipamento de proteção pessoal: Luvas, óculos de proteção e botas impermeáveis.
- Detergente ou solvente: Dependendo da natureza da sujeira.
- Escova ou esponja: Para áreas com sujeira mais difícil. Passos para lavar piso e parede por hidrojateamento: Preparação inicial: o Avalie a área a ser limpa e identifique os pontos críticos de sujeira. o Certifique-se de que não há objetos ou pessoas próximas que possam ser danificados pela água de alta pressão, isolando a área a sofrer intervenção. Montagem do equipamento: o Conecte a mangueira de alta pressão ao hidrojato conforme as instruções do fabricante. o Verifique se todas as conexões estão seguras para evitar vazamentos. Proteção pessoal: o Use luvas, óculos de proteção e botas impermeáveis para proteger-se da água sob pressão e dos detritos que podem ser removidos. Aplicação de detergente (se necessário): o Se houver sujeira muito impregnada, aplique um detergente adequado à superfície antes de iniciar o hidrojateamento. o Deixe o detergente agir conforme as instruções do fabricante. Lavagem por hidrojateamento: o Ajuste a pressão do hidrojato de acordo com a superfície a ser limpa (piso ou parede). o Ajuste a pressão do hidrojato de acordo com a superfície a ser limpa (piso ou parede). o Comece a limpeza movendo o bico do hidrojato de forma constante e uniforme, mantendo uma distância segura da superfície para evitar danos. Movimentos eficazes: o Trabalhe em seções pequenas de cada vez para garantir uma limpeza completa. o Mantenha o bico do hidrojato em um ângulo que maximize a remoção da sujeira sem danificar a superfície. Enxágue: o Após a limpeza com hidrojato, enxágue bem a superfície com água limpa para remover quaisquer resíduos de detergente ou sujeira solta. Secagem: o Deixe a superfície secar completamente ao ar antes de usar novamente.

Observações adicionais:

- Segurança: Sempre use equipamentos de proteção adequados ao lidar com máquina de alta pressão.
- Ajuste da pressão: A pressão da água deve ser ajustada conforme a necessidade da superfície para evitar danos.
- Manutenção regular: Para melhores resultados, considere a limpeza regular para evitar acúmulo excessivo de sujeira. Lavar piso e parede por máquina de alta pressão pode restaurar a aparência de superfícies externas de forma eficaz, mas requer cuidado para não danificar materiais sensíveis.



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900

Recebimento: Atendidas as condições de execução, o local deverá apresentar-se completamente limpo, pronta para utilização.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Descrição: Placa de obra com estrutura em aço 30 x 20 cm com pintura eletrostática, em lona, medida 6m x 3m, 440 gramas.

PARQUE INFANTIL 2 TORRES

OUTROS COMPLEMENTOS DA CONSTRUÇÃO

Brinquedos do playground

Descrição: Ecoplay 202 ou similar: Ecoplay 306 ou similar: Ecoplay 307 ou similar: Ecoplay 600 ou similar: Ecoplay 702 ou similar: Eco Funny ou similar: Ecoplay Urso ou similar: MULTI BALANÇO ou similar: ECO NAVIO PIRATA: ECOPLAY SUPER: ECO SUPER COM ESCALADA: ECO MUNDI PLAY: ECO CLIMBER:

ANDAIME METÁLICO - FORNECIMENTO

Descrição: A CONTRATADA se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual “EPI” e de proteção coletiva “EPC” necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Deverão ser observadas as normas pertinentes ao assunto, em especial as NR-08, NR-09, NR-16 e NR-18 do Ministério do Trabalho. Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado em segurança do trabalho e a formação da comissão interna de prevenção de acidentes CIPA, conforme a legislação que regula o assunto. Serão utilizados todos os equipamentos classificados como EPI, tais como: capacetes plásticos, óculos contra impactos e respingos, luvas de raspa e de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança, máscaras, respiradores, uniformes completos, além de outros que se fizerem indispensáveis. Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de avisos e sinalização de riscos e perigos, de extintores de incêndio em locais estratégicos, mas de fácil visibilidade e com instruções claras.

SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES

Para armazenagem e estocagem de materiais, ordem e limpeza em canteiro de obras

As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos deverão ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024

Descrição: A CONTRATADA se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual "EPI" e de proteção coletiva "EPC" necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Deverão ser observadas as normas pertinentes ao assunto, em especial as NR-08, NR-09, NR-16 e NR-18 do Ministério do Trabalho. Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado em segurança do trabalho e a formação da comissão interna de prevenção de acidentes CIPA, conforme a legislação que regula o assunto. Serão utilizados todos os equipamentos classificados como EPI, tais como: capacetes plásticos, óculos contra impactos e respingos, luvas de raspa e de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança, máscaras, respiradores, uniformes completos, além de outros que se fizerem indispensáveis. Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de avisos e sinalização de riscos e perigos, de extintores de incêndio em locais estratégicos, mas de fácil visibilidade e com instruções claras.

Para armazenagem e estocagem de materiais, ordem e limpeza em canteiro de obras

As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos deverão ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Sempre que for solicitado, a Contratada deverá apresentar os ensaios de solo. Para quaisquer outros detalhes não especificados neste memorial, a licitante deverá consultar plantas e planilhas, que são partes integrantes deste, prevalecendo ainda, onde se enquadrar, as "especificações de materiais, serviços e instruções de execução" da PMSP, e as Normas Técnicas da ABNT e ABCP. No caso de persistirem dúvidas, a mesma poderá entrar em contato com a Secretaria de Obras desta Prefeitura para melhores esclarecimentos.

Anderson Cardoso Rocha
Matrícula 18069



Manifesto de Responsabilidade

Documento do Sistema

09F680D5C2028942AEC8A0CBA59

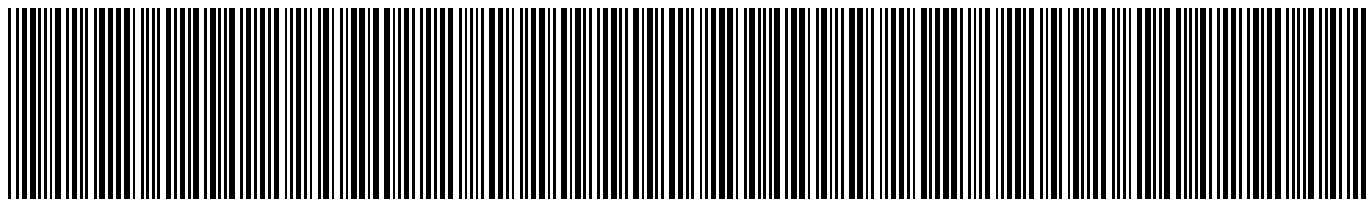
O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **ANDERSON CARDOSO ROCHA** registrado sob a matrícula **018069** na data **05/02/2026 16:30:58** na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

Arquivo: md_vale_dos_rios.pdf

Tipo de Documento: Memorial Descritivo

HASH DO DOCUMENTO

D7C499EA-6830-4740-8D80-4C2E8F06B832





Manifesto de Responsabilidade

Documento do Sistema

09F680D5C2028942AEC8A0CBA59

O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **ANDERSON CARDOSO ROCHA** registrado sob a matrícula **018069** na data 05/02/2026 16:30:58 na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

Arquivo: md vale dos rios.pdf

Tipo de Documento: Memorial Descritivo

HASH DO DOCUMENTO

722863A0-E65D-4C3A-ADF6-AF10EA500ADA