



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE ACABAMENTOS CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS) - SÃO JOSÉ DA VARGINHA - CONFORME FDI OBR21 VALE

- ✓ **DESCRIÇÃO DA OBRA/EMPREENDIMENTO:** A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método que deverão reger a execução do referido objeto. O objeto da construção apresenta uma área total construída/edificada de 479,09m². Este memorial visa à Reforma do Prédio Público, localizado na zona urbana no Município de São José da Varginha/MG. A obra consiste na construção de um edifício destinado à instalação do Centro de Referência em Assistência Social (CRAS), conforme FDI OBR21 VALE. O projeto contempla a execução de todas as etapas necessárias para a implantação de um equipamento público de assistência social, incluindo fundações, estrutura, alvenaria, cobertura, instalações hidráulicas, elétricas, incêndio, gás e de telecomunicações, além de acabamento interno e externo, coberturas, fechamentos, pavimentações e paisagismo visando atender às normas técnicas e de acessibilidade vigentes. O empreendimento tem como finalidade principal oferecer atendimento à população em situação de vulnerabilidade social, proporcionando espaços adequados para recepção, administração, salas de atendimento individual e coletivo, sanitários acessíveis, áreas de convivência e circulação interna adequada para pessoas com mobilidade reduzida. A execução da obra seguirá as diretrizes do FDI OBR21 VALE, garantindo qualidade construtiva, segurança estrutural, conforto ambiental e funcionalidade, assegurando a durabilidade do edifício e a eficiência dos serviços que serão prestados à comunidade.
- ✓ **OBRA:** Construção do Centro de Referência em Assistência Social (CRAS) – São José da Varginha
- ✓ **REFERÊNCIA:** Conforme FDI OBR21 VALE
- ✓ **DADOS CADASTRAIS:** Proprietária São José da Varginha, CNPJ 18.313.882/0001-00.
- ✓ **ATIVIDADE PRINCIPAL:** Assistência Social.
- O CRAS é a porta de entrada do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), responsável por ofertar serviços de proteção social básica a famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade ou risco social, com foco na promoção da cidadania, inclusão social e fortalecimento de vínculos familiares e comunitários.
- 1. Atendimento e acompanhamento social**
 - Realização de entrevistas, cadastros e visitas domiciliares para identificar as necessidades, demandas e vulnerabilidades das famílias.
 - Avaliação do perfil socioeconômico e identificação de situações de risco que possam comprometer o bem-estar familiar.
 - Registro e monitoramento das famílias atendidas, garantindo continuidade do acompanhamento e efetividade das ações de assistência.
 - 2. Desenvolvimento de ações preventivas e programas socioeducativos**
 - Planejamento e execução de oficinas, cursos e grupos de convivência voltados para crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, com enfoque em educação, cultura, lazer, saúde, geração de renda e cidadania.
 - Promoção de atividades que fortalecem os vínculos familiares e comunitários, prevenindo situações de vulnerabilidade social ou risco pessoal.
 - Incentivo à participação social e à criação de redes de apoio comunitário.
 - 3. Encaminhamentos e articulação com a rede de proteção social**
 - Orientação e encaminhamento de usuários para serviços especializados, incluindo assistência social de média e alta complexidade, saúde, educação, habitação e programas sociais específicos (como Benefício de Prestação Continuada – BPC e Cadastro Único – CadÚnico).
 - Atuação articulada com órgãos públicos e organizações da sociedade civil para garantir a proteção integral das famílias e indivíduos atendidos.
 - 4. Mobilização comunitária e promoção da cidadania**

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00
PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137
Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- Identificação de demandas e problemas da comunidade, promovendo a participação ativa da população na busca por soluções.
- Implementação de ações que estimulem a autonomia, inclusão social e exercício de direitos.
- Promoção de campanhas de conscientização sobre direitos sociais, saúde, educação e proteção à infância, adolescência e idosos.

O CRAS tem como objetivo central prevenir a ocorrência de situações de vulnerabilidade e risco social, oferecendo atendimento direto às famílias, promovendo vínculos comunitários e facilitando o acesso a direitos e serviços sociais, garantindo que os indivíduos possam se desenvolver em condições de dignidade e cidadania.

✓ **LOCALIZAÇÃO DO EMPREEDIMENTO:** Localizado à Rua Jacinta Braga, Zona Urbana do Município de São José da Varginha - MG, CEP: 35694-000, nas seguintes coordenadas geográficas 19°42'40.45"S 44°33'28.66"O.



Fonte: Google Earth. Acesso em: 30/10/2025.



Fonte: Acervo Prefeitura Municipal.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00
PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137
Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000



<http://saojosedavarginha.mg.gov.br>



@prefeiturasaojosedavarginha



faleconosco@saojosedavarginha.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS



Fonte: Acervo Prefeitura Municipal.

CRITÉRIOS DE SIMILARIDADE E QUALIDADE DOS MATERIAIS: Todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão ser de comprovada qualidade, adequados ao fim a que se destinam, e rigorosamente compatíveis com as especificações técnicas constantes no projeto e neste memorial. Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com os princípios da boa técnica, garantindo segurança, durabilidade, funcionalidade e estética, em plena observância às Normas Brasileiras (ABNT) aplicáveis a cada tipo de serviço e material.

Os materiais utilizados deverão apresentar documentação comprobatória de qualidade, tais como certificados de conformidade, notas fiscais, laudos de ensaios e demais registros técnicos exigidos pela Administração. A fiscalização da obra poderá solicitar, a qualquer tempo, a realização de ensaios complementares ou testes de desempenho para verificar a conformidade dos materiais.

Caso algum material apresente não conformidade ou não atenda aos requisitos de qualidade e desempenho exigidos, o mesmo deverá ser substituído imediatamente pelo fornecedor, sem qualquer ônus adicional para a Contratante. A execução dos serviços com materiais de qualidade inferior aos especificados será considerada irregular, podendo acarretar a paralisação das atividades até que as correções necessárias sejam realizadas, garantindo que a obra mantenha os padrões técnicos, legais e funcionais exigidos.

Além disso, todos os procedimentos de armazenamento, transporte, manuseio e aplicação dos materiais deverão seguir as recomendações do fabricante e as normas técnicas pertinentes, assegurando a preservação das características originais e a eficiência dos serviços executados.

INTERPRETAÇÃO E HIERARQUIA DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA: Em caso de divergências ou inconsistências entre os documentos fornecidos para execução da obra, deverá ser observada a seguinte ordem de prioridade e procedimento afim de assegurar a correta execução da obra e evitar interpretações divergentes que possam comprometer a qualidade, a segurança ou a conformidade técnica, todos os documentos fornecidos deverão ser analisados e aplicados de acordo com a seguinte hierarquia e procedimentos:

1. Hierarquia documental e prioridade de referência:

- Especificações, planilha orçamentária e desenhos/projetos fornecidos: Em caso de conflito entre estes documentos, o executor deverá consultar imediatamente o Setor de Engenharia do Município, que terá autoridade para definir os procedimentos corretos e emitir instruções formais.
- Projetos de datas diferentes: Quando houver múltiplas versões de projetos com datas distintas, prevalecerão sempre os projetos mais recentes, que passam a constituir a referência oficial e definitiva para execução.
- Cotas x escala do desenho: Em situações de conflito entre as cotas indicadas e a representação em escala nos desenhos, as cotas deverão ser obedecidas rigorosamente, constituindo referência principal para a execução.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- Documentos complementares: Qualquer informação constante em documentos auxiliares ou complementares somente será aplicada se não entrar em conflito com os documentos principais ou após aprovação formal do Setor de Engenharia.
- 2. Modificações e alterações:**
 - Alterações em projetos, especificações ou execução somente poderão ocorrer mediante autorização prévia, formal e documentada do Setor de Engenharia.
 - Qualquer modificação não autorizada será considerada irregular, podendo resultar em responsabilização técnica e administrativa do executor, além da obrigação de refazer serviços não conformes, sem ônus adicional para a Administração.
- 3. Fluxo de decisão e registro formal:**
 - Todas as divergências, dúvidas de interpretação ou solicitações de alteração deverão ser registradas formalmente e encaminhadas ao Setor de Engenharia para análise e decisão.
 - O Setor de Engenharia emitirá respostas por escrito, garantindo rastreamento e controle documental de todas as instruções.
 - O executor da obra deve assegurar que todos os profissionais envolvidos conheçam e sigam rigorosamente o fluxo de aprovação e a hierarquia documental.
- 4. Responsabilidades específicas:**
 - Executor da obra: Cumprir rigorosamente a hierarquia documental, solicitar esclarecimentos quando necessário e implementar somente alterações formalmente autorizadas.
 - Fiscalização/Setor de Engenharia: Fornecer instruções técnicas, emitir decisões formais em caso de divergências, validar alterações e assegurar a conformidade dos serviços com normas, projetos e especificações.
- 5. Objetivos do procedimento:**
 - Garantir padronização na execução da obra e conformidade com normas técnicas aplicáveis;
 - Assegurar a segurança estrutural, funcional e operacional do empreendimento;
 - Manter eficiência na execução, minimizando retrabalhos, erros e desperdícios;
 - Registrar formalmente todas as decisões, garantindo respaldo técnico e legal para o processo de execução.

Este procedimento visa garantir a padronização da obra, a observância das normas técnicas aplicáveis, a segurança estrutural e funcional, e a eficiência na execução, assegurando que todas as decisões sejam registradas e respaldadas tecnicamente pelo órgão competente.

FLUXO DE DECISÃO PARA DIVERGÊNCIAS E ALTERAÇÕES EM DOCUMENTOS DE OBRA:

1. **Início** – Identificação de divergência ou dúvida na interpretação de documentos.
2. **Verificação inicial pelo executor:**
 - Confrontar documentos disponíveis: especificação, planilha orçamentária e desenhos/projetos.
 - Se não houver conflito evidente → seguir execução conforme documento principal.
 - Se houver conflito → passar para o próximo passo.
3. **Consulta ao Setor de Engenharia:**
 - Encaminhar formalmente a divergência ou dúvida.
 - Solicitar orientação técnica e decisão oficial.
4. **Avaliação pelo Setor de Engenharia:**
 - Conferir versões dos documentos e datas de emissão.
 - Determinar qual documento prevalece (projeto mais recente, cotas sobre escala, etc.).
 - Registrar formalmente a decisão.
5. **Autorização de alteração (quando aplicável):**
 - Caso seja necessária alteração nos projetos ou execução:
 - Emissão de autorização formal e documentada pelo Setor de Engenharia.
 - Registro de todas as alterações para rastreabilidade.
 - Sem autorização formal → **alteração não é permitida**.
6. **Execução conforme decisão:**
 - Implementar serviços ou alterações seguindo rigorosamente a decisão do Setor de Engenharia.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00
PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137
Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





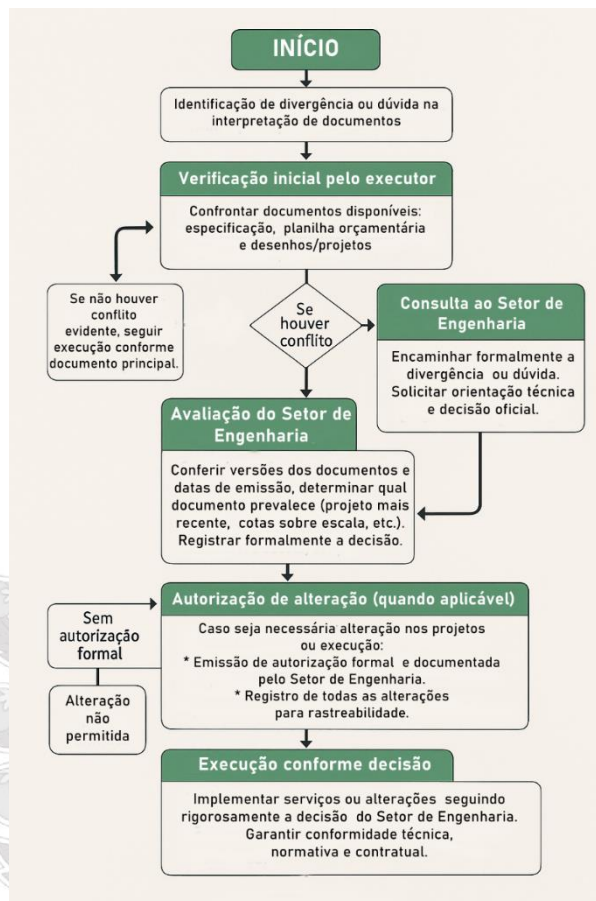
PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- Garantir conformidade técnica, normativa e contratual.

7. Registro final:

- Documentar todas as divergências, consultas, decisões e alterações implementadas.
- Arquivar registros para fiscalização, controle e respaldo técnico-administrativo.

Fim – Divergência resolvida e execução da obra conforme hierarquia documental e normas vigentes.



PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Compreende horas dos trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. A Contratada deverá manter para Administração local da obra no mínimo um Mestre de Obras e um Engenheiro Civil de obra a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades e entregá-las mensalmente no Setor de Engenharia Municipal. Também caberá ao engenheiro averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

Como critério de medição para a administração local, os percentuais medidos serão proporcionais à execução financeira da obra, observando ainda a relação com o cronograma de execução, abstendo-se de prever o custeio desse item como um valor mensal fixo.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra:

- ✓ NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- ✓ NR 5– Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- ✓ NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- ✓ NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- ✓ NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- ✓ NR-18 – PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- ✓ NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- ✓ NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra. É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal.

Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS

Deverão ser atendidos ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, no que diz respeito ao dimensionamento e disposição das áreas que compõem o canteiro de obras, devendo ser elaborado e cumprido o disposto no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), se aplicável. A obra deverá ser devidamente isolada e sinalizada com cerquite, composto de tela plástica laranja, tipo tapume, em todo seu entorno, devendo estar devidamente tensionada em todas as laterais.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO

A etapa de mobilização compreende todas as atividades necessárias para a implantação e organização do canteiro de obras, garantindo condições adequadas para o início e a execução dos serviços. Nesta fase, serão providenciadas as instalações provisórias, incluindo áreas de apoio, depósito de materiais, almoxarifado, vestiário, sanitários e escritório técnico, conforme as necessidades da obra e as normas de segurança e saúde no trabalho. Serão realizados o transporte e a instalação dos equipamentos, máquinas, ferramentas e utensílios necessários à execução dos serviços, bem como a sinalização do canteiro e o cercamento da área, de forma a garantir segurança aos trabalhadores e à população do entorno. A empresa executora será responsável pelo fornecimento e manutenção das instalações provisórias durante todo o período da obra, assegurando limpeza, organização e funcionamento adequado.

Concluída a obra, será iniciada a desmobilização, que consiste na retirada de todos os equipamentos, materiais remanescentes, entulhos e estruturas provisórias implantadas. O canteiro será desativado de forma ordenada, restabelecendo as condições originais da área e promovendo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados. A empresa deverá zelar para que, ao término da desmobilização, o local esteja limpo, livre de materiais e em conformidade com as exigências ambientais e contratuais.

Todo o processo de mobilização e desmobilização será conduzido observando-se os princípios de segurança, eficiência e respeito ao meio ambiente, de modo a não causar prejuízos à vizinhança, às vias públicas ou ao patrimônio público.

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

Deverá ser confeccionada placa de identificação de obra, conforme padrão estabelecido pela FISCALIZAÇÃO da obra, em estrutura de madeira, com chapa galvanizada e adesivo com as informações da obra. A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço carbono tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas. A Contratada deverá confeccionar, instalar e manter durante todo o período das obras a placa em perfeito estado de conservação. A placa deve identificar a obra, investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico, utilizada placa em aço galvanizado.

TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO

O serviço consiste na execução e instalação de tapume fixo de proteção destinado ao fechamento perimetral da área de obra, com o objetivo de garantir segurança, controle de acesso e isolamento das atividades construtivas. O tapume será confeccionado em telha metálica galvanizada tipo trapezoidal, com espessura de 0,50 mm, montada em módulos de 300 cm de comprimento por 220 cm de altura. A estrutura de sustentação será composta por pontaletes de madeira ou perfis metálicos, devidamente fixados ao solo de modo a garantir estabilidade e resistência às ações do vento e ao manuseio cotidiano. A montagem será executada de forma alinhada e nivelada, assegurando acabamento uniforme e estética compatível com o entorno.

Os módulos metálicos poderão ser reaproveitados em futuras obras, sendo este um elemento de caráter desmontável e de fácil reinstalação. O serviço não contempla pintura com esmalte sintético, limitando-se à montagem e fixação do conjunto com todos os acessórios necessários. A execução observará as normas de segurança do trabalho e boas práticas de canteiro, garantindo proteção adequada a pedestres, trabalhadores e ao patrimônio público, bem como a integridade das instalações existentes no entorno.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER

O serviço compreende a mobilização e desmobilização de contêiner metálico destinado ao apoio das atividades de obra, tais como almoxarifado, escritório técnico, vestiário ou depósito de materiais.

A mobilização inclui todas as operações de carga, transporte e descarga do contêiner até o local designado, utilizando caminhão carroceria equipado com guindauto (Munck), de forma a garantir a segurança e integridade do equipamento durante todo o processo de movimentação. O posicionamento do contêiner no canteiro será realizado conforme a planta de implantação aprovada, garantindo acessibilidade, estabilidade e conformidade com as normas de segurança do trabalho. Ao término da obra, será executada a desmobilização, englobando a retirada, carregamento, transporte e descarga do contêiner de volta ao ponto de origem ou outro local indicado pela contratante, utilizando os mesmos meios mecânicos empregados na mobilização. O serviço não inclui a locação do contêiner, limitando-se exclusivamente às etapas de carga, descarga, transporte e manuseio, com fornecimento de toda a mão de obra, equipamentos e acessórios necessários à execução segura e eficiente das atividades.

LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

O serviço consiste na locação de contêiner metálico tipo 2, dotado de isolamento térmico e destinado ao uso como escritório de obra com sanitário, garantindo condições adequadas de conforto e funcionalidade para as atividades administrativas e de apoio técnico no canteiro. O contêiner deverá possuir dimensões referenciais de 6,0 metros de comprimento, 2,30 metros de largura e 2,50 metros de altura útil interna, apresentando estrutura metálica reforçada, fechamento em chapas de aço galvanizado e isolamento térmico em poliuretano expandido ou material equivalente, conforme boas práticas construtivas.

O ambiente interno será composto por área de escritório e sanitário integrado, contendo um (1) vaso sanitário e um (1) lavatório, devidamente instalados e em condições de uso. O contêiner deverá dispor de instalações elétricas e hidrossanitárias internas completas, incluindo fiação, tomadas, luminárias, interruptores, pontos de água e esgoto. Deverá ainda possuir sistema de climatização por ar-condicionado, devidamente instalado e em funcionamento. O serviço contempla a locação mensal do equipamento, mantendo-o em perfeito estado de conservação, estanqueidade e funcionamento durante todo o período contratual.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

O serviço consiste na locação de contêiner metálico tipo 3, dotado de isolamento térmico, destinado ao uso como depósito e ferramentaria de obra, proporcionando condições adequadas para armazenamento seguro de materiais, equipamentos e ferramentas durante a execução dos serviços. O contêiner deverá apresentar dimensões referenciais de 6,0 metros de comprimento, 2,30 metros de largura e 2,50 metros de altura útil interna, sendo fabricado em estrutura metálica reforçada, com fechamento em chapas de aço galvanizado e revestimento interno com isolamento térmico em poliuretano expandido ou material equivalente, conforme padrões de qualidade e segurança aplicáveis. O ambiente deverá dispor de instalações elétricas internas completas, incluindo pontos de iluminação e tomadas para alimentação de equipamentos e ferramentas elétricas, devidamente protegidas e dimensionadas conforme normas técnicas vigentes. O serviço abrange a locação mensal do contêiner, mantendo-o em perfeito estado de conservação, limpeza e funcionamento durante todo o período de utilização, assegurando condições de ventilação, estanqueidade e segurança compatíveis com sua finalidade.

LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 2 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16349)

O serviço compreende a execução das ligações provisórias de energia elétrica e instalações hidrossanitárias externas necessárias para o pleno funcionamento do contêiner tipo 2, destinado a escritório de obra com sanitário. As ligações elétricas provisórias incluirão o fornecimento e instalação de cabos, disjuntores, tomadas e dispositivos de proteção, a partir do ponto de energia disponível no canteiro até o quadro interno do contêiner, garantindo alimentação adequada para iluminação, equipamentos de informática e climatização (ar-condicionado). Todos os componentes deverão atender às normas da ABNT e às exigências de segurança estabelecidas pela NR-10. As ligações hidrossanitárias abrangerão a execução de ramais provisórios de água e esgoto, interligando o contêiner à rede existente no canteiro, por meio de tubulações, conexões e registros compatíveis, assegurando estanqueidade e perfeito funcionamento das instalações sanitárias internas (vaso e lavatório). O serviço deverá ser executado por equipe técnica qualificada, observando-se as boas práticas de engenharia, segurança e organização do canteiro de obras. As ligações descritas têm caráter provisório, sendo de responsabilidade da contratada sua manutenção durante o período de uso do contêiner e posterior remoção e recomposição da área após a desmobilização.

LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)

LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA

O serviço consiste na execução das ligações provisórias externas de energia elétrica destinadas ao contêiner tipo 3, utilizado como depósito e ferramentaria de obra, garantindo o pleno funcionamento das instalações internas e a segurança operacional no canteiro. As ligações compreenderão o fornecimento e instalação de cabos elétricos, disjuntores, tomadas, quadros de distribuição e dispositivos de proteção, desde o ponto de fornecimento de energia do canteiro até o quadro interno do contêiner. As instalações deverão permitir a alimentação de iluminação interna e o uso de equipamentos elétricos portáteis e ferramentas, observando-se as normas da ABNT e as exigências de segurança da NR-10. Todos os materiais e componentes utilizados deverão ser de primeira qualidade e devidamente certificados, garantindo segurança, estanqueidade e durabilidade. As ligações terão caráter provisório, devendo ser executadas de forma organizada, segura e compatível com as demais instalações do canteiro, sem interferir nas áreas de circulação ou nas estruturas permanentes. A contratada será responsável pela manutenção das ligações durante todo o período de uso do contêiner, bem como pela remoção completa e recomposição da área após a desmobilização da estrutura, restabelecendo as condições originais do local.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS

O serviço consiste na execução de ligação provisória de energia elétrica aérea, conforme padrão estabelecido pela CEMIG, destinada ao atendimento do canteiro de obras, com carga instalada entre 15,1 kVA e 30 kVA, em sistema trifásico, com saída subterrânea para distribuição interna. A instalação compreenderá o fornecimento e

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

montagem completa de poste padrão CEMIG, devidamente fixado em bloco de concreto, dotado de caixa para medidor de energia, disjuntor de proteção, barramento, sistema de aterramento e todos os acessórios necessários à perfeita funcionalidade e segurança da ligação.

O padrão deverá ser executado de acordo com as especificações técnicas vigentes da concessionária, obedecendo às normas da ABNT e às exigências da NR-10, garantindo segurança elétrica e compatibilidade com a carga prevista para a obra.

A saída subterrânea será composta por dutos e cabos elétricos dimensionados conforme o projeto elétrico, devidamente identificados, protegidos e encaminhados até o ponto de distribuição do canteiro, assegurando estanqueidade, durabilidade e facilidade de manutenção. A contratada será responsável pela execução, testes, comissionamento e manutenção preventiva da instalação durante o período de utilização, bem como pela remoção e recomposição da área após a desmobilização do canteiro, restabelecendo as condições originais do local.

LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA

O serviço consiste na locação planialtimétrica da obra, com implantação e marcação dos eixos e limites da construção em campo, conforme projeto executivo e referências topográficas fornecidas pela fiscalização. A locação será realizada por equipe técnica habilitada, utilizando equipamentos adequados de medição e nivelamento, tais como trena, nível, mangueira de nível, teodolito ou estação total, de modo a garantir precisão e fidelidade às dimensões e alinhamentos do projeto.

Será executado gabarito de madeira para marcação e controle geométrico da obra, composto por pontaletes e sarrafos de madeira de boa qualidade, firmemente fixados ao solo, com travamento e nivelamento adequados, permitindo a amarração dos eixos e cotas de referência. Os gabaritos deverão ser implantados fora da área de escavação e com distância suficiente para não interferir nas etapas subsequentes de execução.

O serviço inclui o fornecimento de toda a madeira e ferragens necessárias à montagem, bem como o nivelamento, verificação e conferência dos eixos principais e secundários da edificação. Após a conclusão das etapas construtivas iniciais, os gabaritos poderão ser removidos conforme orientação da fiscalização.

A execução deverá observar as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de topografia e construção civil, garantindo precisão, estabilidade e segurança durante todo o processo de implantação da obra.

1. Preparação do Terreno: Limpeza da área de trabalho e remoção de obstáculos que possam interferir na locação.
2. Marcação do Terreno: Utilização de instrumentos topográficos para marcar os pontos de referência e os limites da construção.
3. Execução do Gabarito de Madeira: Corte e preparação das peças de madeira de acordo com as dimensões e especificações do projeto. Fixar as peças no solo de forma nivelada e alinhada, utilizando métodos adequados de fixação.
4. Locação da Construção: Utilizar instrumentos topográficos para transferir as medidas do projeto para o terreno, marcando as dimensões e posições das fundações, paredes, pilares, entre outros elementos da construção. Verificar a precisão das marcações e do gabarito de madeira, garantindo que estão de acordo com o projeto.
5. Acompanhamento e Ajustes: Acompanhamento constante da locação durante a execução da obra, realizando ajustes conforme necessário.
6. Controle Tecnológico: Realização de ensaios e testes para verificar a precisão da locação e do gabarito de madeira, conforme especificado no projeto.
7. Registro e Documentação: Registro detalhado de todas as etapas da locação, incluindo medidas, ajustes e eventuais problemas encontrados. É importante seguir as normas técnicas e recomendações do projeto para garantir a precisão e qualidade da locação da construção da edificação.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

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

O serviço consiste na execução de escavação mecânica em material de 1ª categoria, utilizando equipamentos adequados, como escavadeiras hidráulicas ou retroescavadeiras, conforme o tipo e volume de solo a ser removido. O material de 1ª categoria compreende solos em geral — como argilas, siltes, areias e cascalhos — que possam ser escavados sem necessidade de desmonte por explosivos ou uso de rompedor hidráulico, apresentando consistência natural que permita o corte mecanizado com ferramentas convencionais. A

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

escavação deverá ser executada conforme as cotas, alinhamentos e profundidades indicadas nos projetos, garantindo estabilidade das superfícies escavadas e segurança durante a operação. O serviço inclui a carga do material escavado em caminhões basculantes para posterior transporte e destinação adequada, conforme orientação da fiscalização.

Estão incluídas no item todas as operações de corte, conformação e limpeza da área escavada, bem como os custos de mobilização dos equipamentos, mão de obra e insumos necessários à perfeita execução do serviço. Ficam excluídos deste item o transporte e a descarga do material escavado, que serão objeto de medição e pagamento em itens específicos do contrato. A execução deverá atender às normas técnicas vigentes e às condições de segurança do trabalho, garantindo eficiência operacional, estabilidade das escavações e integridade das estruturas vizinhas.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

serviço compreende o transporte de materiais de qualquer natureza em caminhão, dentro do perímetro urbano, para distâncias superiores a 5 km e iguais ou inferiores a 10 km, garantindo entrega segura e adequada no ponto de utilização ou destinação final.

O serviço inclui a descarga dos materiais no local indicado, utilizando métodos manuais ou mecânicos adequados, assegurando a integridade do material transportado e a segurança dos trabalhadores e do entorno urbano. São de responsabilidade da contratada todas as operações de manuseio no local de descarga, movimentação dentro do canteiro e posicionamento final dos materiais. Fica excluída do item a carga do material no caminhão, que deverá ser considerada em item específico, garantindo clareza na medição e no controle do serviço.

O transporte deverá ser executado com caminhões adequados, em condições de segurança, capacidade compatível com o tipo de material e em conformidade com as normas de trânsito e regulamentações municipais. A contratada deve garantir a estabilidade da carga, contenção e cobertura quando necessário, evitando perdas, danos ou acidentes durante o percurso.

Todos os serviços deverão ser realizados por pessoal qualificado, com supervisão adequada, respeitando os padrões de segurança do trabalho (NR-11, NR-12) e normas ambientais, especialmente no que se refere à circulação de veículos e preservação de áreas urbanas e vias públicas.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO

O serviço compreende a compactação mecânica de aterro, utilizando rolo vibratório adequado, visando atingir a densidade mínima especificada de 95% do Proctor Normal, conforme ensaios de compactação previstos na NBR 7182/1993 – Compactação de solos. O processo inclui o espalhamento uniforme do material de aterro, garantindo distribuição adequada em camadas de espessura compatível com a capacidade de compactação do equipamento e com o tipo de solo empregado. Cada camada será umedecida ou corrigida quando necessário, para atender aos critérios de densidade e estabilidade exigidos.

A execução deverá observar rigorosamente as cotas, inclinações e perfis estabelecidos nos projetos, assegurando que a superfície compactada atenda às condições de estabilidade, resistência e drenagem. O serviço inclui a verificação da homogeneidade da compactação por métodos adequados, com controle de ensaios em laboratório ou em campo, conforme orientação da fiscalização.

Serão de responsabilidade da contratada todos os equipamentos, operadores qualificados, combustível, manutenção preventiva e lubrificação do rolo vibratório, bem como a organização da área de serviço e sinalização, garantindo segurança durante a execução do serviço.

O serviço deverá atender às normas de segurança do trabalho (NR-18 e NR-10) e às boas práticas de engenharia civil, prevenindo deslizamentos, recalques diferenciais e garantindo durabilidade e funcionalidade do aterro compactado.

REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A execução de regularização e compactação mecanizada de terreno com rolo vibratório envolve a distribuição e nivelamento adequado de material, enquanto a compactação mecanizada é feita para garantir a resistência e estabilidade do solo. A área onde será realizada a regularização e compactação deve ser devidamente sinalizada e isolada, antes de iniciar o processo de regularização, o terreno deve ser limpo de pedras, entulhos,

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

raízes, lixo e outros obstáculos que possam interferir no trabalho de regularização e compactação. O material de regularização deve ser distribuído de maneira uniforme sobre o terreno, de modo a formar uma camada nivelada, deve ser nivelada utilizando réguas de nível e outras ferramentas manuais (como a enxada) para garantir que o terreno esteja com o formato e a espessura adequados. É importante garantir que a camada de regularização seja espessa o suficiente para garantir o correto nivelamento e que a espessura seja uniforme em toda a área. Após a regularização iniciar a compactação mecânica utilizando a placa vibratória, deve ser operada de maneira controlada, avançando de forma lenta e contínua sobre o solo para garantir que a compactação seja realizada de forma uniforme. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática, em linhas retas, com sobreposição das passagens para garantir a uniformidade da compactação. A cada passagem da placa, deve-se observar se houve a compactação adequada.

1. Preparação do Terreno: Remover detritos soltos, como pedras e galhos, e verificar se o terreno está nivelado.
2. Regularização Manual: Utilizar ferramentas manuais, como enxadas e pás, para distribuir e nivelar o solo de forma uniforme.
3. Compactação Mecanizada: Utilizar uma placa vibratória para compactar o solo. A placa vibratória compacta o solo de forma mais eficiente do que a compactação manual, garantindo uma base sólida para a construção.
4. Controle Tecnológico: Realizar ensaios de compactação para garantir que o solo atenda aos requisitos de resistência e densidade especificados no projeto.
5. Finalização: Após a compactação, verificar se o terreno está nivelado e compactado adequadamente.

Escavações Sapatas e Blocos: Superestrutura e arrimos: As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As cavas serão executadas nas dimensões estabelecidas em projeto ao longo do perímetro das paredes a serem executadas, observando sempre a natureza do terreno encontrado e o volume de material a ser deslocado. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985. O material escavado deve ser removido e depositado em local apropriado, de acordo com as normas ambientais e de segurança. Durante a escavação, as bordas da vala devem ser protegidas para evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores. O material resultante da escavação será retirado do local da obra e lançado em um local de bota-fora, a uma distância média de até 0,50 km.

A execução abrange a escavação até a profundidade e dimensões previstas em projeto, considerando o espaço necessário para a colocação de fôrmas de concreto, a montagem de armaduras e a posterior concretagem. O terreno deverá ser preparado de forma a garantir estabilidade das paredes da escavação, evitando desmoronamentos e preservando a integridade da área e das estruturas vizinhas.

O serviço inclui a remoção do material escavado e sua disposição provisória no canteiro, mantendo áreas de circulação e acesso adequadas, além da conferência das cotas, níveis e alinhamentos antes da colocação das fôrmas. Todas as operações deverão seguir as normas técnicas aplicáveis, incluindo NBR 11682:2018 – Escavações em solos e boas práticas de fundações.

Serão de responsabilidade da contratada todos os equipamentos, operadores qualificados, combustível, manutenção e lubrificação da retroescavadeira, assim como a organização da área de trabalho e sinalização de segurança, conforme NR-18 e demais normas pertinentes.

O serviço será executado sob supervisão técnica, garantindo conformidade com o projeto executivo, estabilidade das escavações e condições seguras para as etapas subsequentes da obra, como armação e concretagem das sapatas ou blocos de coroamento.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024 - SUPERESTRUTURA
ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024 - ARRIMO

Escavações Sapatas e Blocos: Superestrutura e arrimos:

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As cavas serão executadas nas dimensões estabelecidas em projeto ao longo do perímetro das paredes a serem executadas, observando sempre a natureza do terreno encontrado e o volume de material a ser deslocado. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985. O material escavado deve ser removido e depositado em local apropriado, de acordo com as normas ambientais e de segurança. Durante a escavação, as bordas da vala devem ser protegidas para evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores. O material resultante da escavação será retirado do local da obra e lançado em um local de bota-fora, a uma distância média de até 0,50 km.

Apiloamento Sapatas e Blocos: Superestrutura e arrimos:

APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

Deve-se garantir a correta compactação do material de regularização em camadas sucessivas. Durante a regularização e compactação, as bordas da vala devem ser protegidas para evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores. Deve-se controlar a umidade do material de regularização para garantir a adequada compactação e resistência do solo. Após a regularização e compactação, deve ser realizado teste de compactação para verificar se os parâmetros especificados foram atendidos.

Lastros Sapatas e Blocos: Superestrutura e arrimos:

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Deve-se realizar a limpeza e regularização da base onde o lastro será aplicado removendo detritos e materiais soltos, aplicando o concreto magro com espessura de 5 cm sobre a base preparada. Atentar-se para o nivelamento e acabamento da superfície do lastro. A mistura do concreto magro deve ser de acordo com as especificações do projeto, geralmente utilizando cimento, areia e brita em proporções adequadas. O Espalhamento do concreto magro sobre a base preparada deve ser com auxílio de equipamentos adequados, garantindo uma camada uniforme e com a espessura desejada (5 cm, no seu caso). O Nivelamento da superfície do concreto deve ser com régua de alumínio ou similar, garantindo uma superfície plana e uniforme. Texturização ou sarrafeamento da superfície, se necessário, para proporcionar aderência em casos de necessários. Deve ser aplicado de medidas para garantir a cura adequada do concreto, como a umidificação constante da superfície ou a utilização de produtos de cura.

Fôrmas Sapatas e Blocos, Superestrutura e arrimos:: Previamente à concretagem das estruturas, as fôrmas e cavas deverão estar limpas, limpas, isentas de resíduos, poeiras, graxas e outros materiais que possam prejudicar o desempenho da estrutura e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, deverão ser aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A execução de forma e desforma de tábuas e sarrafos segue um processo padrão, mas pode variar dependendo do tipo de estrutura e das dimensões das peças. Devem ser seguidos no mínimo:

1. Preparação do Local: Limpeza da área de trabalho e verificação das condições do solo para garantir a estabilidade das formas.
2. Montagem da Forma: Posicionamento das tábuas e sarrafos conforme o projeto, garantindo que estejam nivelados e alinhados. Após fixação das tábuas e sarrafos com grampos ou pregos, de forma a manter a forma estável durante a concretagem.
3. Impermeabilização: Aplicação de impermeabilizante nas tábuas para evitar a absorção de água do concreto.
4. Desforma: Deve-se aguardar o tempo de cura do concreto conforme especificado no projeto. Retirar os grampos ou pregos que fixam as tábuas e sarrafos. Retirar cuidadosa das tábuas e sarrafos, evitando danos à superfície do concreto.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

5. Limpeza e Armazenamento: Deve-se realizar a limpeza das tábuas e sarrafos após a desforma, armazenando em local apropriado para reutilização.

FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

Armaduras: Quanto às armaduras CA-50/CA-60, não poderão ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, antes do lançamento e adensamento do concreto.

Devem ser respeitados os recobrimentos mínimos estabelecidos em projeto. Quaisquer desacordos entre projeto e execução devem ser imediatamente comunicados à FISCALIZAÇÃO da obra, para verificação da situação e correção, caso necessário. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural.

1. Materiais: Aço CA-50 e CA-60: Especificações das barras de aço a serem utilizadas, incluindo diâmetro, comprimento e resistência serão de acordo com o projeto. Devem ser verificadas as especificações do projeto e separe as barras de aço CA-50 e CA-60 necessárias para a armação.
2. Corte: Garantir o comprimento correto de acordo com as especificações do projeto. Utilizar equipamentos adequados, como máquinas de corte, para cortar as barras de aço conforme as dimensões especificadas no projeto. Verificar se os cortes estão precisos e sem rebarbas.
3. Dobra: Garantir o formato e o ângulo corretos conforme o projeto. Utilizar máquinas de dobra para dobrar as barras de aço conforme as especificações do projeto, verificando o ângulo de dobra e a forma das barras após a dobra.
4. Montagem: Garantindo o posicionamento adequado e o espaçamento correto entre as barras. Posicionar as barras de aço dobradas de acordo com o projeto, respeitando o espaçamento e a sobreposição especificados, amarrando as barras com arame recozido para manter a posição durante a concretagem. Realizar inspeções visuais para garantir que as barras estão cortadas, dobradas e montadas corretamente.
5. Controle Tecnológico: Realização de ensaios e testes para verificar a qualidade do aço e a conformidade com as especificações do projeto. Deve ser realizado ensaios para verificar a resistência e o dimensionamento das barras conforme as normas técnicas aplicáveis. Referência às normas técnicas aplicáveis ao corte, dobra e montagem de aço para armação de concreto armado, como a NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto.

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

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR - SAPATA E BALDRAME

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

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

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

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR - VIGAS

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

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

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

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

Concretagem: Quanto à concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas. Para a execução do fornecimento de concreto estrutural usinado com FCK 30MPa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento para fundação, deve-se:

1. Preparação: Verificar as especificações do projeto e prepare a área de trabalho para receber o concreto.
2. Fornecimento de Concreto: Contratação de uma empresa de concretagem para fornecer o concreto com as especificações necessárias (FCK 30MPa).
3. Lançamento: Descarregar o concreto na área de aplicação utilizando equipamentos adequados, como bombas ou caminhões betoneira.
4. Adensamento: Utilizando equipamentos de adensamento, como vibradores, para garantir a compactação adequada do concreto e a remoção de bolhas de ar.
5. Acabamento: Realizar o acabamento da superfície do concreto, utilizando ferramentas adequadas para garantir a planicidade e uniformidade da superfície.
6. Cura: Aplicar medidas para garantir a cura adequada do concreto, como a manutenção da umidade e a proteção contra intempéries, conforme as especificações do projeto.
7. Controle Tecnológico: Realizar ensaios para verificar a resistência do concreto conforme as normas técnicas aplicáveis.
8. Segurança: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) durante todo o processo para garantir a segurança dos trabalhadores.

CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS - ARRIMO

PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS

O serviço consiste na aplicação de pintura com emulsão asfáltica, em duas demãos, sobre superfícies previamente preparadas, com o objetivo de proporcionar impermeabilização, proteção contra intempéries e durabilidade à estrutura ou pavimento.

Antes da aplicação, a superfície deverá ser limpa, seca e isenta de resíduos soltos, óleos, graxas ou qualquer material que comprometa a aderência da emulsão. Eventuais fissuras ou irregularidades deverão ser corrigidas para garantir uniformidade e eficácia do revestimento.

A primeira demão será aplicada de forma uniforme, respeitando a espessura recomendada pelo fabricante da emulsão, seguida de tempo de secagem adequado antes da aplicação da segunda demão, assegurando completa cobertura e uniformidade da película protetora.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço inclui o fornecimento de toda a emulsão asfáltica, ferramentas e equipamentos necessários, bem como a proteção de áreas adjacentes e sinalização, garantindo segurança durante a execução. A aplicação deverá observar rigorosamente as instruções técnicas do fabricante, normas de segurança (NR-18, NR-35 quando aplicável) e boas práticas de engenharia.

O resultado final deverá apresentar uniformidade, aderência satisfatória e resistência às ações climáticas, atendendo aos parâmetros de qualidade e durabilidade exigidos em projeto ou especificações técnicas.

Para executar a pintura com emulsão asfáltica em duas demãos, deve-se seguir:

1. Preparação da Superfície: Limpar a superfície a ser pintada, removendo qualquer sujeira, poeira ou resíduos. Verificar se não há umidade excessiva na superfície.
2. Preparação da Emulsão Asfáltica: Misturar a emulsão asfáltica de acordo com as instruções do fabricante.
3. Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a emulsão asfáltica sobre a superfície com o auxílio de um rolo, trincha ou pulverizador, garantindo uma cobertura uniforme. Deixar a primeira demão secar completamente antes de aplicar a segunda demão.
4. Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda demão da mesma forma que a primeira, garantindo uma cobertura uniforme e completa da superfície. Caso seja necessário, aguardar a secagem da segunda demão e aplique uma terceira demão para garantir uma boa cobertura e proteção.
5. Secagem: Aguardar a secagem completa da última demão antes de liberar a área para outras atividades.
6. Limpeza: Limpar os equipamentos utilizados na aplicação da emulsão asfáltica com água e sabão após o uso.
7. Descarte: Descartar os resíduos da emulsão asfáltica de acordo com as normas ambientais locais.
8. Deverá ser executado sistema de impermeabilização para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante a base de poliuretano em duas demãos. As faces superior e laterais das vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica ou equivalente devendo ser respeitado o tempo de cura.

MANTA GEOTÊXTIL - 300 G/M2 - RES.TRACAO >= 16 KN/M

O serviço compreende o fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com massa unitária de 300 g/m² e resistência à tração mínima de 16 kN/m, conforme normas técnicas vigentes, para reforço, separação ou proteção de solos, pavimentos e estruturas de contenção. A manta geotêxtil deverá ser homogênea, resistente a rasgos e perfurações, e possuir estabilidade dimensional, atendendo às especificações do fabricante e às normas técnicas aplicáveis, incluindo NBR 11.596 – Geotêxteis.

A aplicação deverá ser realizada sobre a superfície preparada, limpa, nivelada e livre de objetos pontiagudos ou detritos, garantindo perfeito contato entre o solo e a manta. As mantas deverão ser sobrepostas nas bordas, com largura suficiente para garantir continuidade e eficácia do reforço ou proteção, conforme projeto.

O serviço inclui o corte, manuseio e fixação temporária da manta, utilizando métodos adequados para evitar deslocamento durante a execução das camadas subsequentes, bem como o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários. A execução deve observar as boas práticas de engenharia, segurança do trabalho (NR-18) e recomendações do fabricante, garantindo que a manta desempenhe corretamente suas funções de reforço, separação, drenagem ou proteção previstas em projeto. O resultado final deverá apresentar superfície contínua, sem dobras, rasgos ou falhas, garantindo a durabilidade e eficiência do geotêxtil ao longo da vida útil da obra.

DRENO BARBACÃ, DN 50MM, COM MATERIAL DRENANTE (COMPRIMENTO 50CM) REF 102726

O serviço compreende o fornecimento e aplicação de dreno tipo barbacã, com diâmetro nominal de 50 mm, destinado à drenagem localizada de águas pluviais ou percolação de solos, garantindo o escoamento eficiente e a prevenção de infiltrações em estruturas ou pavimentos adjacentes. O dreno será constituído por tubo perfurado ou com fendas, de material resistente à corrosão e adequado à instalação subterrânea, com comprimento unitário de 50 cm, envolto em material drenante granular compatível com as normas técnicas de engenharia e especificações do projeto.

A execução incluirá a preparação da vala de assentamento, garantindo nivelamento, inclinação adequada para escoamento, compactação parcial do material de fundo e correta posição do dreno. Em seguida, será realizado o assentamento do tubo e envolvimento com o material drenante, garantindo contato uniforme e evitando o acúmulo de vazios que comprometam a eficiência hidráulica. O serviço inclui ainda a verificação de

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

alinhamento, declividade e conectividade hidráulica com sistemas de coleta existentes, além do fornecimento de todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários para a correta execução do dreno. A instalação deverá seguir boas práticas de engenharia, normas técnicas aplicáveis (NBR 5629 – Drenagem de Águas Pluviais) e critérios de segurança do trabalho (NR-18), assegurando durabilidade, funcionalidade e manutenção adequada do sistema de drenagem. O resultado final deverá apresentar drenagem contínua, sem obstruções ou deformações, garantindo escoamento eficiente e proteção das áreas e estruturas adjacentes.

ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA

Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes. Deve ser prevista contra-flecha de 0,3% do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante. O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve ser de 28 dias. Para executar o escoramento metálico para laje deve-se:

1. Planejamento: Analisar o projeto estrutural para determinar a carga a ser suportada e o espaçamento adequado entre os escoramentos.
2. Preparação do Local: Limpar e nivelar a área onde serão instalados os escoramentos.
3. Instalação das Vigas de Apoio: Instalar vigas metálicas ao longo do perímetro da laje para servirem como apoio para os escoramentos.
4. Instalação das Escoras: Posicionar as escoras metálicas entre as vigas de apoio e a laje ou viga a ser escorada, garantindo que estejam niveladas e alinhadas. Fixar as escoras às vigas de apoio e à laje ou viga a ser escorada utilizando cunhas ou sistemas de fixação adequados.
5. Verificação e Ajuste: Verificar se os escoramentos estão devidamente posicionados e ajuste conforme necessário para garantir o alinhamento e a nivelamento adequados.
6. Retirada do Escoramento: Aguardar o tempo de cura do concreto conforme especificado no projeto estrutural e, em seguida, remova os escoramentos de forma cuidadosa e gradual para evitar danos à estrutura.

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

O serviço compreende a execução de alvenaria em blocos de concreto cheio, sem armadura estrutural, destinada ao revestimento e fechamento de paredes, conforme detalhamento previsto no projeto executivo (Detalhe D – Caderno SEDS). Esta alvenaria será executada com blocos de concreto de resistência característica $f_{ck} = 15 \text{ MPa}$, atendendo às normas NBR 6136:2016 – Blocos vazados de concreto e NBR 14931:2003 – Execução de alvenaria, garantindo uniformidade, durabilidade e estabilidade estrutural adequada ao seu propósito. Os blocos devem apresentar dimensões regulares e superfícies planas, de modo a permitir assentamento preciso e alinhamento perfeito, respeitando prumos, níveis e alinhamentos previstos em projeto. A espessura da alvenaria será de 14 cm, conforme projeto, garantindo compatibilidade com revestimentos e outros elementos construtivos. O assentamento será realizado com argamassa específica para alvenaria de revestimento, preparada com cimento Portland, areia lavada e água potável, em proporções que assegurem aderência, trabalhabilidade e resistência mecânica compatível com a alvenaria. Cada fiada será nivelada e verificada em prumo, garantindo regularidade, uniformidade e planicidade da parede.

O serviço inclui o fornecimento de todos os materiais, tais como blocos, argamassa, ferramentas, andaimes e equipamentos auxiliares, bem como a mão de obra especializada, capacitada para executar a alvenaria conforme normas técnicas, recomendações do projeto e boas práticas de engenharia.

A execução deverá observar critérios de segurança do trabalho (NR-18), manuseio adequado de materiais, proteção contra intempéries e controle de qualidade contínuo, incluindo verificação de prumo, alinhamento, regularidade de juntas e absorção de água dos blocos. O resultado final deverá apresentar parede resistente, durável e uniforme, capaz de receber revestimentos e pintura posteriores, garantindo desempenho estrutural e estético conforme as exigências do projeto e normas técnicas vigentes.

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de chapisco e emboço/reboco de 3cm

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

(três centímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Deverá ser executada a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Deverá também ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.

A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrame, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

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

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, será aplicado sobre a parede limpa que serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas as paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura e memória de cálculo. Inicialmente deverá com argamassa preparada em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia grossa), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

1. A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
2. O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
3. O recobrimento total da superfície em questão.

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 20,0mm. O traço para o reboco será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia fina, deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 03/2024

O serviço compreende a aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de edificações residenciais, com o objetivo de uniformizar a absorção da superfície, melhorar a aderência de revestimentos e aumentar a durabilidade das camadas de pintura subsequentes.

A execução inicia-se com a preparação da superfície, que deve estar limpa, seca, isenta de poeira, graxa, óleos, eflorescências ou qualquer material que comprometa a aderência do fundo selador. Eventuais fissuras, buracos ou irregularidades deverão ser corrigidos previamente, garantindo uniformidade da superfície.

O fundo selador acrílico será aplicado manualmente com pincel, rolo ou trincha, de maneira uniforme, respeitando a recomendação do fabricante quanto à diluição, rendimento e número de demãos. A secagem da primeira camada deve ser observada antes da aplicação de eventual segunda demão, assegurando cobertura completa e adesão adequada.

O serviço inclui o fornecimento de todo o fundo selador, equipamentos manuais, proteção de áreas adjacentes e sinalização de segurança, garantindo execução segura e organizada, conforme as normas técnicas aplicáveis e boas práticas de pintura.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

A execução deverá atender às normas de segurança do trabalho (NR-18) e recomendações técnicas de fabricantes, garantindo que o fundo selador proporcione adesão, uniformidade e resistência às intempéries, preparando adequadamente a superfície para pintura final. O resultado final deverá apresentar superfície uniforme, sem falhas de cobertura, bolhas ou descascamentos, assegurando a durabilidade e desempenho do sistema de pintura nas paredes externas da edificação.

A preparação da superfície é o ponto fundamental para se conseguir um excelente resultado na pintura. A superfície deve estar firme, uniforme, limpa, seca e sem qualquer tipo de gordura, sujeira ou mofo. Todas as superfícies a pintar (paredes, tetos e esquadrias metálicas) deverão estar secas e deverão ter sido objeto de exame minucioso, limpeza e retoques que as preparem para o recebimento do tipo de pintura previsto. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245. Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies, preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificadas. Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a pintura estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos etc., toda pintura será executada em 02 demãos. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e pano para remover todo o pó, antes da aplicação da demão seguinte.

As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Toda a superfície pintada deverá apresentar, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições.

A pintura acrílica deve ser do tipo base água, com acabamento fosco, sem cheiro, de fácil aplicação e secagem rápida. Deve ser fornecida em cores conforme especificação do projeto ou do cliente, em embalagens adequadas, conforme recomendação do fabricante. A superfície a ser pintada deve estar limpa, seca, isenta de poeira, gordura, graxa, mofos e partes soltas. Deve-se corrigir previamente eventuais imperfeições, como fissuras e falhas de acabamento, utilizando massa corrida ou similar.

A aplicação da pintura acrílica deve ser feita com o uso de rolo de lã de carneiro de pelo baixo, trincha ou pincel, em duas demãos, respeitando o intervalo de secagem entre as demãos conforme especificado pelo fabricante. Após a aplicação de cada demão, a pintura acrílica deve ser deixada secar conforme recomendação do fabricante, antes da aplicação da demão seguinte. A cura completa ocorre em aproximadamente 24 horas. Os equipamentos utilizados na aplicação da pintura acrílica devem ser limpos imediatamente após o uso, com água e sabão. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

ALVENARIAS, VERGAS E CONTRAVERGAS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de chapisco e emboço/reboco de 3cm (três centímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

Deverá ser executada a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

construção em si. Deverá também ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.

A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrames, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

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

O serviço compreende a execução de alvenaria estrutural com blocos de concreto, com espessura de 14 cm e resistência característica à compressão de $f_{ck} = 4,5 \text{ MPa}$, destinada à execução de elementos estruturais portantes, atendendo aos projetos de engenharia e às normas técnicas vigentes, incluindo NBR 15961-1:2011 – Alvenaria estrutural de blocos de concreto e NBR 14931:2003 – Execução de alvenaria.

Os blocos deverão apresentar dimensões regulares, absorção controlada e resistência mecânica uniforme, garantindo estabilidade e segurança das estruturas. O assentamento será realizado com argamassa própria para alvenaria estrutural, preparada em proporção adequada de cimento, areia e água, visando aderência, trabalhabilidade e resistência compatíveis com o desempenho estrutural exigido.

Cada fiada será conferida quanto a prumo, nível e alinhamento, garantindo uniformidade das juntas verticais e horizontais, com verificação contínua do cumprimento das cotas previstas em projeto executivo. O serviço inclui o fornecimento de todos os materiais, ferramentas e mão de obra qualificada, bem como o manuseio adequado dos blocos e argamassa para evitar danos e desperdícios.

A execução deve observar as boas práticas de engenharia, segurança do trabalho (NR-18) e normas técnicas, garantindo estabilidade estrutural, durabilidade e compatibilidade com os demais sistemas construtivos. O resultado final deverá apresentar alvenaria resistente, contínua e uniforme, apta a receber revestimentos ou acabamentos finais, com desempenho estrutural conforme o projeto e segurança garantida para a edificação.

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de chapisco e emboço/reboco de 3cm (três centímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

Deverá ser executada a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Deverá também ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.

A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrames, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Vergas e contravergas: Quanto às vergas / contravergas, deverão ser empregados, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm), com engastamento lateral mínimo é de 25,0 cm. No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos. Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se empregar uma verga contínua. A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos. Serão em concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$ e armado com 2 barras longitudinais de 10mm.

VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF 03/2024 – JANELAS

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS MAIOR 1,5M DE VÃO

VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTA MAIOR 1,5M DE VÃO

CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024

CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF 03/2024

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

LAJES

LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA

Inicialmente, será realizada a montagem do escoramento e das fôrmas, utilizando painéis resinados devidamente nivelados e travados, garantindo estabilidade e resistência durante o lançamento do concreto. Serão observadas as cotas e os alinhamentos definidos em projeto, assegurando o perfeito nivelamento da laje.

Em seguida, será executada a colocação da armadura, conforme detalhamento do projeto estrutural, utilizando aço CA-50 e espaçadores para garantir o recobrimento mínimo especificado. As barras serão devidamente limpas, posicionadas e amarradas, garantindo a continuidade e a correta ancoragem nas vigas e elementos de apoio.

Concluída a armação, será procedido o lançamento do concreto usinado com resistência característica de 20 MPa, em camada única e de forma contínua, evitando juntas frias. O adensamento será realizado com vibrador de imersão, de maneira uniforme, assegurando a eliminação de bolhas de ar e a perfeita compactação do concreto.

Após o lançamento, a superfície da laje será nivelada e desempenada, garantindo o acabamento especificado em projeto. O concreto permanecerá curando por, no mínimo, sete dias, sendo mantido úmido durante todo o período de cura, a fim de evitar retrações e fissuras.

O escoramento permanecerá em posição até que o concreto atinja resistência suficiente para suportar seu próprio peso e eventuais cargas atuantes. A desforma será executada com cuidado, de modo a não danificar as arestas ou comprometer a integridade da estrutura.

Todos os materiais empregados e procedimentos executivos seguirão as especificações das normas ABNT NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto), NBR 14931 (Execução de Estruturas de Concreto) e NBR 5738 (Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova), garantindo a qualidade, segurança e durabilidade da laje.

IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO

Inicialmente, a superfície a ser impermeabilizada será devidamente preparada, devendo estar limpa, seca, regularizada e isenta de pó, graxa, óleo ou quaisquer materiais que possam comprometer a aderência da manta. Eventuais irregularidades serão corrigidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantindo um acabamento uniforme e com caimento adequado para o escoamento da água. Nas quinas e cantos vivos, será executada meia-cana de argamassa, com raio aproximado de 5 cm, a fim de evitar rupturas na manta.

Em seguida, será aplicada uma demão de primer asfáltico, com rolo de lã ou trincha, em toda a superfície a ser impermeabilizada. O primer terá a função de promover a perfeita aderência da manta à base, e sua secagem será aguardada pelo tempo recomendado pelo fabricante, até atingir o ponto de "toque seco".

Após a secagem do primer, será realizada a colocação da manta asfáltica tipo III, classe A, de 4 mm de espessura, estruturada com armadura de poliéster não tecido. A aplicação será feita por termofusão com maçarico de GLP, garantindo total aderência à superfície imprimada. As faixas da manta serão sobrepostas em 10 cm nas emendas longitudinais e 15 cm nas transversais, assegurando a estanqueidade do sistema. Durante a aplicação, será verificada constantemente a fusão adequada do asfalto e a eliminação de bolhas de ar, evitando falhas de aderência.

Concluída a aplicação da manta, será executada a proteção mecânica ou acabamento final, conforme a utilização da área. Nas áreas expostas, será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia traço 1:4, com espessura mínima de 2 cm, devidamente desempenada e com juntas de dilatação a cada 2 metros. Nas áreas não expostas, será colocada uma camada separadora de geotêxtil ou filme de polietileno antes da execução do contrapiso de proteção.

Por fim, serão executados todos os arremates e vedações nos encontros com ralos, rodapés e tubulações, garantindo a total estanqueidade do sistema. Será realizado o teste de estanqueidade por um período mínimo de 72 horas, de modo a verificar a eficiência da impermeabilização antes da liberação da área para os demais serviços.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A execução de regularização e compactação mecanizada de terreno com rolo vibratório envolve a distribuição e nivelamento adequado de material, enquanto a compactação mecanizada é feita para garantir a resistência

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

e estabilidade do solo. A área onde será realizada a regularização e compactação deve ser devidamente sinalizada e isolada, antes de iniciar o processo de regularização, o terreno deve ser limpo de pedras, entulhos, raízes, lixo e outros obstáculos que possam interferir no trabalho de regularização e compactação. O material de regularização deve ser distribuído de maneira uniforme sobre o terreno, de modo a formar uma camada nivelada, deve ser nivelada utilizando réguas de nível e outras ferramentas manuais (como a enxada) para garantir que o terreno esteja com o formato e a espessura adequados. É importante garantir que a camada de regularização seja espessa o suficiente para garantir o correto nivelamento e que a espessura seja uniforme em toda a área. Após a regularização iniciar a compactação mecânica utilizando a placa vibratória, deve ser operada de maneira controlada, avançando de forma lenta e contínua sobre o solo para garantir que a compactação seja realizada de forma uniforme. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática, em linhas retas, com sobreposição das passagens para garantir a uniformidade da compactação. A cada passagem da placa, deve-se observar se houve a compactação adequada.

1. Preparação do Terreno: Remover detritos soltos, como pedras e galhos, e verificar se o terreno está nivelado.
2. Regularização Manual: Utilizar ferramentas manuais, como enxadas e pás, para distribuir e nivelar o solo de forma uniforme.
3. Compactação Mecanizada: Utilizar rolo vibratório para compactar o solo. A placa vibratória compacta o solo de forma mais eficiente do que a compactação manual, garantindo uma base sólida para a construção.
4. Controle Tecnológico: Realizar ensaios de compactação para garantir que o solo atenda aos requisitos de resistência e densidade especificados no projeto.
5. Finalização: Após a compactação, verificar se o terreno está nivelado e compactado adequadamente.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024

Deve-se realizar a limpeza e regularização da base onde o lastro será aplicado removendo detritos e materiais soltos, aplicando o concreto magro com espessura de 5 cm sobre a base preparada. Atentar-se para o nivelamento e acabamento da superfície do lastro. A mistura do concreto magro deve ser de acordo com as especificações do projeto, geralmente utilizando cimento, areia e brita em proporções adequadas. O Espalhamento do concreto magro sobre a base preparada deve ser com auxílio de equipamentos adequados, garantindo uma camada uniforme e com a espessura desejada (5 cm, no seu caso). O Nivelamento da superfície do concreto deve ser com régua de alumínio ou similar, garantindo uma superfície plana e uniforme. Texturização ou sarrafeamento da superfície, se necessário, para proporcionar aderência em casos de necessários. Deve ser aplicado de medidas para garantir a cura adequada do concreto, como a umidificação constante da superfície ou a utilização de produtos de cura.

CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

A base será executada com solo argiloso previamente compactado e regularizada de forma a evitar qualquer possibilidade de recalque, na parte superior será distribuída uma camada de regularização (cimento e areia) – traço 1:3 cm sobre a qual será executado o contrapiso, o acabamento deverá ser perfeitamente em nível e regado de forma a dar condições de ser executado o piso no nível final de acabamento proposto em projeto. A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes de embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos. Com a finalidade de garantir a aderência do contrapiso a camada de regularização deverá umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contrapiso.

IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, INCLUSIVE PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

Inicialmente, a superfície a ser impermeabilizada será devidamente preparada, devendo estar limpa, seca, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, mofos ou qualquer substância que possa comprometer a aderência do produto. Eventuais falhas, fissuras ou desníveis serão corrigidos com argamassa de cimento e areia, garantindo regularidade e bom acabamento da base.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00
PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137
Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Concluída a limpeza e regularização, será realizada a preparação manual da argamassa polimérica, mediante a mistura do componente cimentício com o componente líquido (resina acrílica ou polímero), em proporções indicadas pelo fabricante, até a obtenção de uma massa homogênea, sem grumos. A mistura será feita em recipiente limpo, utilizando ferramentas adequadas, e deverá ser aplicada dentro do prazo de utilização do produto (vida útil da mistura).

A aplicação será feita em duas ou mais demãos cruzadas, com broxa ou trincha, respeitando o consumo e o tempo de secagem entre camadas conforme orientação técnica. A primeira demão será aplicada sobre a superfície umedecida, garantindo penetração e aderência. As demãos subsequentes serão aplicadas após a secagem parcial da anterior, formando uma película contínua, sem falhas ou bolhas.

Nas regiões críticas, como quinas, rodapés, ralos e passagens de tubulações, será executado reforço com tela de poliéster ou manta de fibra de vidro, embutida entre as demãos da argamassa polimérica, garantindo maior resistência e estanqueidade.

Após a aplicação final, o sistema permanecerá em cura por no mínimo 3 dias, com proteção contra sol direto, vento e chuva. Em áreas sujeitas a tráfego ou recebimento de revestimento, será executada camada de proteção mecânica em argamassa de cimento e areia traço 1:4, com espessura mínima de 2 cm.

REVESTIMENTO ARGAMASSADO

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

Inicialmente, as superfícies receberão limpeza adequada, removendo poeira, graxa, resíduos de óleo desmoldante, nata de cimento ou qualquer substância que possa prejudicar a aderência do revestimento. No caso de superfícies de concreto muito lisas, será realizado o apicoamento mecânico leve ou lavagem com solução ácida neutra, a fim de garantir melhor ancoragem da argamassa. A argamassa de chapisco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland e areia média lavada no traço 1:3 em volume, adicionando água suficiente para obter consistência fluida e homogênea. A mistura será feita de forma contínua, garantindo uniformidade e evitando segregação dos materiais.

Antes da aplicação, as superfícies serão umedecidas sem encharcamento, promovendo melhor aderência do revestimento. A aplicação do chapisco será feita com colher de pedreiro, em camadas finas e irregulares, formando textura áspera e com boa ancoragem para as camadas subsequentes de revestimento (emboço ou reboco).

A espessura média do chapisco será de 5 mm, cobrindo completamente a superfície, sem falhas, destacamentos ou acúmulo excessivo de material. As áreas de difícil acesso e cantos receberão o mesmo tratamento, assegurando a uniformidade do serviço.

Após a aplicação, o chapisco será mantido em cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando exposição direta ao sol e correntes de ar, a fim de minimizar retrações e fissuras.

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, será aplicado sobre a parede limpa que serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas as paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura e memória de cálculo. Inicialmente deverá com argamassa preparada em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia grossa), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

1. A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
2. O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
3. O recobrimento total da superfície em questão.

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

A argamassa de emboço será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland e areia média lavada no traço 1:6 em volume, com adição de água em quantidade suficiente para obtenção de uma mistura plástica, homogênea e trabalhável. A produção será contínua e controlada, garantindo uniformidade de dosagem e evitando variações de consistência.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Antes da aplicação, a base será umedecida levemente, garantindo boa aderência entre o chapisco e a nova camada. Serão aplicadas guias e mestras de argamassa para assegurar o nivelamento e o prumo da parede. O emboço será aplicado manualmente com colher e desempenadeira, em camadas sucessivas, até atingir a espessura média de 20 mm. Após a aplicação, a superfície será sarrafeada com régua de alumínio, obtendo-se o nivelamento e o alinhamento desejados. Em seguida, será feito o fechamento dos poros e o acabamento desempenado, resultando em uma textura uniforme e apta a receber o reboco ou o revestimento final.

Durante e após a execução, o revestimento será mantido em cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando a secagem rápida, o que poderia ocasionar fissuras ou descolamentos.

As superfícies resultantes apresentarão bom prumo, nivelamento e espessura uniforme, sem ondulações, fissuras, bolhas ou áreas ocas. Todos os cantos, quinas e arremates serão cuidadosamente acabados, garantindo a qualidade e durabilidade do revestimento.

O emboço será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:6 e ter espessura máxima de 20mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco, deverá se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical, depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do revestimento cerâmico. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

A argamassa de reboco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland, cal hidratada e areia média lavada, no traço 1:2:8 em volume, com adição de água suficiente para garantir uma mistura homogênea, plástica e de fácil aplicação. O preparo mecanizado assegurará uniformidade na dosagem e melhor qualidade do revestimento.

Antes da aplicação, a superfície do emboço será umedecida levemente, de forma a garantir a aderência adequada entre as camadas. O reboco será aplicado manualmente com colher de pedreiro e desempenadeira de aço, em camada única, com espessura uniforme de aproximadamente 20 mm.

Após a aplicação, a superfície será sarrafeada e desempenada, obtendo-se um acabamento fino, homogêneo e regular, apto a receber pintura ou outro revestimento final especificado em projeto. Serão observadas rigorosamente as tolerâncias de prumo, nivelamento e espessura, bem como o correto acabamento de cantos, quinas e arremates.

Concluída a aplicação, o reboco será submetido a cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando a secagem rápida e o surgimento de fissuras. Durante este período, o revestimento será protegido contra ventos fortes, insolação direta e impacto mecânico.

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 20,0mm. O traço para o reboco será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia fina, deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Quando do início da cura, sarrapear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Pontos Hidrossanitários: O serviço consiste na execução de ponto de esgoto e água fria em tubo PVC rígido, diâmetros conforme projeto embutido em piso ou parede, com distância máxima de cinco (5) metros até o ramal de esgoto/água fria, conforme projeto hidráulico e normas técnicas vigentes. A execução compreenderá o fornecimento e instalação dos tubos e conexões necessárias, como joelhos, curvas, tês e luvas, garantindo o perfeito alinhamento e estanqueidade das juntas. A fixação será feita com o uso de suportes e travamentos adequados durante a montagem, evitando deslocamentos e garantindo o correto caimento do esgoto para o ramal. Antes da instalação, as peças serão inspecionadas quanto à integridade e limpeza. As juntas serão executadas por soldagem

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000



<http://saojosedavarginha.mg.gov.br>



@prefeituradesaojosedavarginha



faleconosco@saojosedavarginha.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

a frio com adesivo próprio para PVC rígido, conforme instruções do fabricante. O sistema será devidamente testado quanto à estanqueidade antes do fechamento do piso ou parede.

Após a fixação e aprovação do trecho, o rasgo no piso será preenchido com argamassa de cimento e areia, garantindo a proteção e o travamento do tubo. O acabamento final do piso será reconstituído conforme o revestimento existente. Este serviço não contempla a escavação, porém inclui todas as conexões, materiais e procedimentos necessários à completa execução e funcionamento do ponto de esgoto.

PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA

Tubulação Hidráulicas e Sanitárias, Tubulações Geral - Rede de abastecimento Caixa d'água, Rede Externa de esgoto e Ventilação: Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT. Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis. Todos os ramais serão de PVC e protegidos por registros de gaveta com canopla cromadas. As conexões deverão ser em PVC. As conexões roscáveis para registros e pontos de aparelhos deverão ser com roscas metálicas.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários. A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação (Tubulações com DN 50 mm no máximo). Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas. As tubulações enterradas deverão ter um caimento perfeito, 2% para tubulações até 100 mm e 1% para 100mm.

O abastecimento de água potável da edificação será derivado a partir da rede pública existente, alimentando caixa de água conforme detalhado em projeto. A tubulação de alimentação sairá da caixa de água até o cavalete, instalado na lateral do terreno, com as tubulações e conexões em PVC marrom soldáveis. As saídas dos reservatórios serão providas de registro bruto de gaveta e tubulação PVC Ø conforme projeto, e alimentarão os equipamentos por gravidade.

As tubulações deverão caminhar sobre o forro e as colunas deverão ser instaladas embutidas nas paredes, todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar sifonamento, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação. O ramal de alimentação foi locado de forma com que não prejudique a estrutura do edifício.

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15. Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material. Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos. Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização. O corte nas

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

1. Preparação do Local: Limpeza da área onde serão instaladas as tubulações, garantindo que não haja obstruções ou interferências e marcação dos pontos de instalação de acordo com o projeto.
2. Instalação das Tubulações: Instalação das tubulações de água e esgoto, seguindo as especificações do projeto e utilizando materiais adequados para cada função (ex: PVC para esgoto, CPVC ou PPR para água). Utilização de conexões adequadas, como joelhos, luvas e Tês, e de fita veda rosca nas rosas das conexões para evitar vazamentos.
3. Instalação de Caixas de Inspeção e Registros: Instalação de caixas de inspeção nos pontos necessários para facilitar a manutenção e limpeza da rede de esgoto e instalação de registros para controle do fluxo de água em pontos estratégicos.
4. Teste de Estanqueidade e funcionamento: Realização de teste de estanqueidade nas tubulações de água e esgoto, utilizando ar comprimido ou água, para identificar possíveis vazamentos, correção de vazamentos identificados durante o teste. Verificação final do funcionamento de todos os pontos de água e esgoto, garantindo que não haja vazamentos e que a água escoe corretamente.
5. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES

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

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES

CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA

O local de instalação da caixa d'água deve ser plano e estável, com base de concreto ou superfície resistente que suporte o peso da caixa cheia. A caixa d'água deve ser posicionada de forma que o acesso aos acessórios (tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza) seja facilitado para manutenção. Posicionar a caixa d'água no local preparado, nivelando-a para garantir o funcionamento correto dos acessórios. Fixar a tampa de vedação, garantindo que esteja bem posicionada para impedir a entrada de sujeira e contaminantes. Ajustar a boia de acordo com o nível máximo desejado de água na caixa. Instalar o extravasor de maneira que permita a saída de água quando o nível atingir o ponto crítico. Verificar a vedação do tubo de limpeza e a facilidade de acesso para drenagem. Após a instalação, realizar testes para verificar a funcionalidade do sistema de controle de nível (boia) e do extravasor. Verificar se a caixa d'água está bem posicionada e segura. **Limpeza:** Efetuar a limpeza interna da caixa antes de colocar água nela, garantindo que não haja resíduos de fabricação.

A caixa d'água de polietileno com capacidade de 1.000 litros é um reservatório utilizado para armazenar água. Deverá ser fornecida nas seguintes especificações, e ser resistente ao envelhecimento causado pela exposição ao sol e às variações de temperatura.

1. Material: Polietileno de alta densidade (PEAD), que é resistente à corrosão, impactos e Raios UV, possui boa durabilidade, Capacidade: 1.000 litros, cilíndrica na cor azul. A base da caixa deverá ser reforçada para suportar o peso da água armazenada, com acabamento liso para facilitar a limpeza.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

2. Tampa: Deve ser hermética e resistente, garantindo a proteção da água contra sujeira e contaminação. Tampa hermética (fechada), de fácil remoção, fabricada em polietileno ou material similar, com vedação para evitar contaminação da água armazenada.
3. Torneira de Boia: Utilizada para controlar o nível de água dentro da caixa, evitando transbordamentos. Deverá ser do tipo de controle de nível ajustável, com material Polipropileno ou similar resistente à pressão e corrosão.
4. Extravasor: Dispositivo de segurança que permite o escoamento da água em caso de enchimento excessivo da caixa. Deverá ser em Polietileno ou material adequado para resistência a intempéries.
5. Tubo de Limpeza: Utilizado para facilitar a limpeza interna da caixa, garantindo a qualidade da água armazenada.
6. Acessórios: Inclui elementos de fixação, como parafusos e porcas, além de elementos de vedação.

ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"

Os adaptadores soldáveis para caixas d'água em PVC são utilizados para conectar a tubulação de entrada/saída de água da caixa d'água com a tubulação do sistema hidráulico da edificação. Aqui estão algumas especificações típicas para esses adaptadores:

1. Material: PVC (policloreto de vinila), que é resistente à corrosão e fácil de instalar.
2. Diâmetro: O diâmetro do adaptador deve ser compatível com o diâmetro da tubulação da caixa d'água e da tubulação do sistema hidráulico.
3. Tipo de Conexão: Soldável, o que significa que o adaptador pode ser unido às tubulações de PVC através de solda, garantindo uma conexão segura e estanque.
4. Formato: Geralmente em forma de T ou Y, dependendo da configuração da tubulação.
5. É importante verificar se o adaptador é compatível com a pressão e temperatura da água que será transportada, garantindo assim a segurança e eficiência do sistema hidráulico.

CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM

Utilizada para garantir a vedação e o escoamento adequado dos efluentes em sistemas de esgoto. Requisitos:

1. Material: PVC (policloreto de vinila), que é resistente à corrosão e fácil de instalar.
2. Dimensões: DN 150 x 150 x 50 mm, indicando o diâmetro nominal da tubulação e as dimensões da caixa.
3. Tipo de Junta: Junta elástica, que proporciona uma vedação eficaz e flexibilidade durante a instalação.
4. Utilização: Instalada em ramais de descarga ou em ramais de esgoto sanitário, atuando como um dispositivo de limpeza e vedação. Essas caixas sifonadas são importantes para evitar o retorno de gases e odores provenientes do sistema de esgoto para o ambiente interno, além de permitir a limpeza e manutenção da rede. É fundamental seguir as normas técnicas e recomendações do fabricante durante a instalação e o uso dessas caixas sifonadas.

RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA

Utilizado para permitir o escoamento de água e evitar a passagem de odores do sistema de esgoto para o ambiente interno.

1. Material: PVC (policloreto de vinila), que é resistente à corrosão e fácil de instalar.
2. Dimensões: DN 100 x 53 x 40 mm, indicando o diâmetro nominal da tubulação e a altura do ralo.
3. Tipo de Junta: Junta soldável, que permite a conexão do ralo com a tubulação através de solda, garantindo uma vedação eficaz.
4. Utilização: Instalado em ramais de descarga ou em ramais de esgoto sanitário, sendo utilizado em áreas onde é necessário o escoamento de água, como banheiros, cozinhas e áreas de serviço.

Os ralos sifonados são importantes para garantir a higiene e segurança do ambiente, evitando o retorno de odores desagradáveis e a entrada de insetos através do sistema de esgoto. É fundamental seguir as normas técnicas e recomendações do fabricante durante a instalação e o uso desses ralos sifonados.

CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Para a execução da caixa de esgoto de inspeção/passagem em alvenaria deve-se:

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

1. Escavação: Escavar no local conforme as dimensões da caixa, considerando a profundidade necessária para o funcionamento adequado do sistema de esgoto.
2. Construção da Alvenaria: as paredes da caixa de esgoto deverão ser em alvenaria, utilizando tijolos ou blocos cerâmicos, e garantindo a impermeabilização adequada com argamassa com aditivo impermeabilizante.
3. Instalação dos Componentes: Instalar os componentes internos da caixa, como a tubulação de esgoto e os dispositivos de interligação com a rede externa.
4. Revestimento: Aplicar o revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante nas paredes internas da caixa, garantindo a impermeabilização e a durabilidade do sistema.
5. Tampa de Concreto: conforme as dimensões da caixa, garantindo a resistência necessária para suportar cargas e o tráfego de veículos, se aplicável.
6. Aterro e Reaterro: Fazer o reaterro ao redor da caixa, utilizando material adequado e compactando-o de forma adequada para garantir a estabilidade da estrutura.
7. Teste e Inspeção: Realizar testes de estanqueidade e inspeções para garantir o correto funcionamento da caixa de esgoto e limpar a área e faça os acabamentos necessários para garantir a estética e a segurança da caixa de esgoto.

CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Fornecimento e instalação de caixa de gordura, com capacidade de 31 litros, equipada com tampa de acesso. O equipamento destina-se à retenção de gorduras provenientes de pias, evitando o lançamento destes resíduos na rede coletora de esgoto e contribuindo para a conservação do sistema hidráulico e ambiental.

O serviço compreende a verificação da compatibilidade com a tubulação existente, montagem completa da caixa, conexão hidráulica adequada, nivelamento, fixação e teste de estanqueidade, garantindo operação eficiente e durável. Todo o material atende às normas técnicas aplicáveis, assegurando resistência mecânica, durabilidade e compatibilidade com sistemas hidráulicos residenciais ou comerciais.

1. Material: Concreto de alta resistência e durabilidade;
2. Capacidade: 31 litros;
3. Tipo: Caixa de gordura simples;
4. Tampa: Removível, com vedação adequada para acesso e inspeção;
5. Conexões: Entrada e saída compatíveis com tubulação padrão;
6. Resistência química: Adequada para retenção de gorduras e resíduos domésticos;

A instalação deverá ser realizada por equipe especializada, assegurando nivelamento, alinhamento e estanqueidade do equipamento. Serão realizados testes de funcionamento, verificação de vazamentos e inspeção final, garantindo eficiência operacional, durabilidade e conformidade técnica com as normas vigentes.

MITRA PVC RÍGIDO (TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO) 75 MM

A mitra em PVC rígido de 75 mm será utilizada como peça terminal do tubo de ventilação da rede de esgoto, tendo a função de permitir a saída dos gases e a entrada de ar, equilibrando as pressões internas do sistema e evitando o retorno de odores.

Antes da instalação, será realizada a verificação do alinhamento e da posição do tubo de ventilação, garantindo que a extremidade esteja limpa, seca e livre de rebarbas. A peça será encaixada e fixada por junta soldável, utilizando adesivo plástico apropriado para PVC rígido, aplicado de forma uniforme nas superfícies de contato.

Após a colagem, será respeitado o tempo de cura recomendado pelo fabricante do adesivo, assegurando estanqueidade e resistência da junta. A mitra será instalada na posição correta, voltada para baixo, de forma a impedir a entrada de água de chuva e sujeira no sistema de ventilação.

Concluída a instalação, será feita verificação visual e funcional da fixação e da vedação do conjunto, garantindo o perfeito funcionamento do sistema.

FOSSA SÉPTICA PARA 3750 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (100 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO

Inicialmente, será realizada a locação e escavação do terreno no local definido em projeto, com dimensões compatíveis à fossa e ao espaço necessário para assentamento e manuseio. A escavação será executada de forma mecânica ou manual, conforme as condições do solo e do acesso, sendo as paredes e o fundo

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

cuidadosamente nivelados e compactados para garantir estabilidade e segurança da instalação. O material proveniente da escavação será removido e transportado para bota-fora, em local devidamente autorizado e conforme as normas ambientais vigentes.

Em seguida, será feita a preparação da base, com camada de regularização em concreto magro (traço 1:3:6), de espessura mínima de 5 cm, devidamente nivelada e curada, garantindo apoio uniforme para o assentamento da fossa séptica.

A fossa séptica de concreto pré-moldado será posicionada no local por meio de içamento mecânico, assentada cuidadosamente sobre a base regularizada, garantindo o nivelamento e o correto alinhamento das conexões de entrada e saída. As ligações hidráulicas serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido, soldáveis ou com junta elástica, assegurando estanqueidade e compatibilidade dimensional.

Após o assentamento, o espaço entre as paredes externas da fossa e a escavação será preenchido com solo previamente selecionado, compactado em camadas sucessivas de 20 cm, até atingir o nível do terreno natural. Será verificada a perfeita vedação entre os anéis e tampas de concreto, evitando infiltrações e exfiltrações.

Concluída a instalação, serão executadas as interligações com o sistema de esgoto e o sumidouro (ou filtro anaeróbio), conforme especificado em projeto, garantindo o funcionamento adequado do sistema de tratamento.

FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 7817,3 L (PARA 75 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA

Inicialmente, será realizada a locação e escavação da área de implantação, em conformidade com as dimensões do equipamento e as cotas de nível indicadas em projeto. A escavação será executada de forma controlada, com as laterais adequadamente escoradas quando necessário, garantindo estabilidade e segurança durante a execução. O material proveniente da escavação será removido para bota-fora, em local autorizado e ambientalmente adequado.

Após a escavação, será executada a base de apoio do filtro, composta por camada de concreto magro (traço 1:3:6) com espessura mínima de 5 cm, devidamente nivelada e curada, garantindo assentamento uniforme e estabilidade à estrutura.

O filtro anaeróbio pré-moldado em concreto será então assentado sobre a base preparada, utilizando-se equipamentos de içamento apropriados, garantindo o alinhamento e nivelamento adequados. O conjunto será constituído por anéis e tampas de concreto, com vedação nas juntas por argamassa impermeável ou anel de borracha, assegurando a estanqueidade da unidade.

Internamente, o filtro será preenchido com material filtrante adequado, composto por brita graduada ou anéis plásticos de alta resistência química, que funcionarão como meio suporte para o crescimento da biomassa anaeróbia. Serão instaladas as tubulações de entrada, distribuição e saída, confeccionadas em PVC rígido soldável, conforme diâmetros e níveis definidos em projeto, garantindo a correta circulação do efluente.

Concluída a montagem, será realizada a interligação hidráulica com a fossa séptica e o sistema de disposição final dos efluentes, de modo a assegurar o fluxo contínuo e o adequado funcionamento do sistema de tratamento. Após a instalação, o terreno será recomposto e compactado, e as tampas do filtro permanecerão acessíveis para inspeção e manutenção periódica.

SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA

Inicialmente, será realizada a locação e escavação da área, respeitando as dimensões do sumidouro e as cotas de nível indicadas em projeto. A escavação será executada de forma controlada, com paredes escoradas quando necessário, garantindo estabilidade e segurança durante a execução. O material escavado será removido para bota-fora, em local devidamente autorizado e ambientalmente adequado.

Será preparada a base de apoio, composta por camada de concreto magro (traço 1:3:6) com espessura mínima de 5 cm, nivelada e curada, garantindo assentamento uniforme e estabilidade da estrutura.

O sumidouro pré-moldado em concreto será assentado sobre a base, utilizando equipamentos de içamento apropriados, assegurando nivelamento e alinhamento corretos. As juntas entre os anéis e a tampa serão vedadas com argamassa impermeável ou anel de borracha, garantindo estanqueidade e evitando infiltrações externas indesejadas.

O sumidouro será conectado à fossa séptica ou unidade de tratamento anterior, por tubulação em PVC rígido com vedação adequada, garantindo a correta disposição do efluente. O espaço ao redor da estrutura será preenchido com solo selecionado e compactado, preservando acessibilidade para manutenção futura.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30) MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Verificar a nivelamento e alinhamento da estrutura de suporte e colocar a bancada de ardósia sobre o console de metalon, garantindo um encaixe firme e estável. Fixar a bancada à estrutura de suporte utilizando silicone ou material semelhante para evitar movimentos. Realizar o acabamento das bordas da bancada, aplicar selante ou silicone nas juntas para evitar infiltrações de água. Para fornecimento e assentamento, segue-se:

1. Especificações da Bancada: Material: Granito. Espessura: 2 cm. Largura: 50 cm. Comprimento: Conforme necessidade do projeto. Acabamento: A ser definido com a fiscalização.
2. Estrutura de Apoio (Console de Metalon): Material: Metalon (tubo de aço). Dimensões: Conforme necessidade do projeto, considerando a estabilidade e suporte adequados para a bancada. Fixação: Deve ser fixado de forma segura à parede ou estrutura de suporte.

RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

1. Material: Granito na cor Cinza Andorinha, escolhido pela sua durabilidade e beleza.
2. Espessura: 2cm, proporcionando resistência e elegância à testeira.
3. Altura: 7cm, adequada para proteger a parede da água e sujeira geradas durante o uso da bancada.
4. Acabamento: O granito deve ter um acabamento polido para um aspecto brilhante e sofisticado.
5. Corte/Colagem em Meia Esquadria: Os cantos da testeira devem ser cortados e colados em meia esquadria para um acabamento preciso e sem arestas.
6. Massa Plástica na Cor da Pedra: A massa plástica na cor da pedra deve ser utilizada para preencher e nivelar eventuais imperfeições e juntas, garantindo um acabamento uniforme.
7. Instalação: A testeira deve ser instalada de forma segura e nivelada, utilizando os materiais adequados para fixação.

FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA

Verificar a localização e o tamanho do furo necessário para o bojo dos lavatórios, limpando a área onde será feito o furo, removendo resíduos e sujeira. Utilizar uma fita métrica e um lápis para marcar o local do furo na bancada, seguindo as medidas e posição desejadas. Para a perfuração, utilizar uma furadeira com broca de diamante do tamanho adequado para o furo, perfurando a bancada cuidadosamente, mantendo a broca nivelada e evitando danos à superfície. Utilizar uma lixadeira ou uma broca de polimento para dar acabamento às bordas do furo, removendo rebarbas e garantindo um acabamento suave.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de lavatório em louça branca com coluna, nas dimensões aproximadas de 44 x 35,5 cm, padrão popular, incluindo sifão flexível em metal tipo copo, válvula cromada, engate flexível de 30 cm em plástico e torneira cromada padrão popular, contemplando todos os materiais, acessórios e mão de obra necessários à perfeita execução e funcionamento do conjunto.

O lavatório deverá ser fabricado em louça sanitária vitrificada branca de primeira qualidade, conforme as especificações da ABNT NBR 15097 – Lavatórios de uso sanitário, apresentando acabamento liso, impermeável, isento de trincas, bolhas ou imperfeições visuais. A coluna deverá ser compatível com o modelo do lavatório, garantindo sustentação adequada e ocultando as tubulações de esgoto e alimentação.

A torneira cromada padrão popular deverá possuir corpo metálico ou em liga resistente à corrosão, com acionamento manual e bica fixa ou móvel, conforme o projeto ou indicação da fiscalização. O sifão flexível em PVC deverá permitir fácil inspeção e desmontagem, atendendo à ABNT NBR 14162 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Instalação. O engate flexível de 30 cm deverá ser fabricado em material plástico resistente à pressão de trabalho e a variações de temperatura, garantindo estanqueidade e durabilidade.

A execução do serviço deverá iniciar-se com a verificação das condições do ponto hidráulico e de esgoto existente, conferindo o nivelamento e o posicionamento adequado para a fixação do lavatório e da coluna. O conjunto será fixado à parede com buchas e parafusos adequados, devendo-se assegurar o perfeito alinhamento

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

e prumo. Após a instalação, será realizada a vedação das conexões com fita veda rosca e massa de vedação apropriada, seguida de teste funcional para verificação de vazamentos e do correto escoamento da água. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado. Ao final da execução, deverá ser feita a limpeza geral do lavatório, da área de instalação e o descarte adequado dos resíduos gerados. O conjunto deverá ser entregue totalmente funcional, limpo e pronto para uso.

LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de ligação, assegurando que o trecho de tubulação esteja limpo, sem resíduos, poeira ou partículas que possam prejudicar a instalação. Serão conferidos os diâmetros e roscas do ponto de conexão, garantindo compatibilidade com a ligação flexível.

A ligação flexível metálica será então conectada aos pontos de entrada e saída, utilizando-se vedação adequada, como fita veda-rosca ou anel de vedação, conforme especificação do fabricante. A instalação será realizada com cuidado, evitando torções, dobras excessivas ou tensão nos terminais, assegurando integridade e estanqueidade do conjunto.

Após o assentamento, será realizada a verificação de estanqueidade, mediante abertura da água e inspeção visual de possíveis vazamentos. Ajustes finais serão realizados, se necessário, para garantir o perfeito funcionamento da ligação.

BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO

Deve ser de louça com caixa acoplada na cor branca, de acordo com as dimensões e estilo desejados, de boa qualidade. Verificar se o local está preparado para receber a bacia sanitária, com a saída de esgoto e a tubulação de água devidamente posicionadas. Posicionar a bacia sanitária no local, alinhando-a corretamente com a saída de esgoto e a tubulação de água, fixando ao piso utilizando os acessórios de fixação fornecidos. Posicionar a caixa acoplada sobre a bacia sanitária, alinhando-a corretamente e fixando a caixa à parede utilizando os acessórios de fixação fornecidos. A bacia deve ter altura situando-se entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m. Conectar o engate flexível metálico à tubulação de água e à entrada da caixa acoplada, garantindo uma vedação adequada. Realizar o rejuntamento ao redor da base da bacia sanitária, garantindo uma vedação completa e estética e verificar se a bacia sanitária está nivelada e realizar ajustes, se necessário. Verificar se a bacia sanitária está funcionando corretamente, realizando um teste de descarga. Realizar ajustes finais e limpeza do local após a instalação.

BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO

Deve ser de louça com caixa acoplada na cor branca, de acordo com as dimensões e estilo desejados e de boa qualidade. Verificar se o local está preparado para receber a bacia sanitária, com a saída de esgoto e a tubulação de água devidamente posicionadas. Posicionar a bacia sanitária no local, alinhando-a corretamente com a saída de esgoto e a tubulação de água, fixando ao piso utilizando os acessórios de fixação fornecidos. Posicionar a caixa acoplada sobre a bacia sanitária, alinhando-a corretamente e fixando a caixa à parede utilizando os acessórios de fixação fornecidos. A bacia deve ter altura situando-se entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m. Conectar o engate flexível metálico à tubulação de água e à entrada da caixa acoplada, garantindo uma vedação adequada. Realizar o rejuntamento ao redor da base da bacia sanitária, garantindo uma vedação completa e estética e verificar se a bacia sanitária está nivelada e realizar ajustes, se necessário. Verificar se a bacia sanitária está funcionando corretamente, realizando um teste de descarga. Realizar ajustes finais e limpeza do local após a instalação.

CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deve-se uma cuba de embutir oval em louça branca, com as dimensões desejadas (35 x 50cm ou equivalente) de boa qualidade. Verificar se o local está preparado para receber a cuba, com a tubulação de água e esgoto devidamente posicionadas. Posicionar a cuba no local desejado, garantindo o alinhamento correto conforme projeto e fixar a cuba na bancada utilizando os pontos de fixação adequados e seguindo as instruções do fabricante. Instalar a válvula em metal cromado na saída da cuba, garantindo uma vedação adequada.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Conectar o sifão flexível em PVC à válvula e à tubulação de esgoto, garantindo uma vedação adequada em todas as conexões. Realizar o acabamento ao redor da cuba, garantindo uma instalação estética e segura. Verificar se a cuba está funcionando corretamente, testando o escoamento da água. Limpar o local após a instalação, removendo resíduos e sujeira.

CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deve-se escolher um modelo de tamanho médio que se encaixe no espaço disponível e atenda às necessidades estéticas, certifique-se de incluir todos os acessórios necessários para fixar o lavatório de forma segura na parede. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados para garantir a segurança e a correta funcionalidade da pia.

Os materiais devem ser de boa qualidade, sendo:

1. Cuba em aço inoxidável de embutir: A cuba deve ser de alta qualidade, feita de aço inoxidável AISI 304, que é resistente à corrosão e durável.
2. Número de cubas: Atentar-se a quantidade de cubas conforme especificado em projeto.
3. Assentamento em bancada: A cuba deve ser projetada para ser embutida na bancada da pia.
4. Válvula de escoamento de metal com acabamento cromado: A válvula de escoamento deve ser de qualidade, com acabamento cromado para combinar com a cuba.
5. Sifão: O sifão também deve ter acabamento flexível e garantir a vedação adequada.

TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA

O tanque deve ter exclusivamente duplo de capacidade de 37L. Verificar se o local está preparado para receber o tanque, com a tubulação de água e esgoto devidamente posicionadas. Fixar o suporte do tanque na parede, seguindo as instruções do fabricante e garantindo que esteja nivelado. Posicionar o tanque sobre o suporte e fixá-lo com parafusos adequados. Instalar a válvula plástica na saída do tanque, garantindo uma vedação adequada. Conectar o sifão metálico à válvula e à tubulação de esgoto, garantindo uma vedação adequada em todas as conexões. Instalar a torneira de metal cromado na parte superior do tanque, seguindo as instruções do fabricante e garantindo uma vedação adequada. Realizar o acabamento ao redor do tanque, garantindo uma instalação estética e segura. Verificar se está funcionando corretamente, testando o escoamento da água. Limpar o local após a instalação, removendo resíduos e sujeira.

BEBEDOURO DE COLUNA/PRESSÃO, TIPO ADULTO COM ACABAMENTO EM AÇO INOX, PRESSÃO DA REDE MÍNIMA REFERENCIAL DE 6M.C.A, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, garantindo que a parede ou piso suporte adequadamente o equipamento e que a rede hidráulica forneça pressão mínima de 6 m.c.a. (metros de coluna d'água), conforme especificação técnica. Serão conferidos diâmetro e estado da tubulação de água fria, assegurando compatibilidade com as conexões do bebedouro. O equipamento será então instalado e fixado, respeitando a altura e posição adequadas para uso por adultos, conforme projeto. Todos os acessórios, conexões, válvulas de pressão e torneiras serão fornecidos e instalados conforme as recomendações do fabricante, garantindo estanqueidade e funcionamento correto. Após a instalação, será realizada a verificação do funcionamento, incluindo teste de fluxo, pressão e operação das válvulas, assegurando que o equipamento esteja completamente operacional e sem vazamentos.

MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, conferindo posição, altura, alinhamento e compatibilidade com a tubulação de esgoto existente. Serão inspecionadas as condições da parede ou piso para garantir suporte adequado ao equipamento. O mictório sifonado será então instalado, fixado e nivelado de acordo com as especificações do fabricante, garantindo estabilidade e alinhamento. Serão realizadas as ligações hidráulicas de entrada de água e saída de esgoto, utilizando conexões e vedações adequadas, de modo a assegurar estanqueidade e perfeito funcionamento do sistema sifonado. Após a instalação, será realizado teste funcional, verificando a descarga, o correto escoamento e a ausência de vazamentos, assegurando que o equipamento esteja pronto para uso.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Torneiras: Devem ser adquiridas de acordo com o padrão contratado e que seja adequada para uso em lavatórios, pias e jardim. Deve-se Fechar o registro de água do local onde a torneira será instalada e verificar se a instalação hidráulica está pronta para receber a nova torneira. Posicionar a torneira no local desejado e fixando-a na bancada ou paredes utilizando as porcas de fixação. Conectar os tubos de água fria à torneira, garantindo que estejam bem apertados para evitar vazamentos e verificar se todas as conexões estão firmes e bem vedadas, se não há vazamentos e se o fluxo de água está adequado. Limpar a torneira e a área ao redor para remover qualquer sujeira ou resíduo.

TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Registros: Os registros de gaveta e esfera serão instalados nos pontos determinados no projeto hidráulico, conforme as necessidades de controle de fluxo de água.

1. Especificações Técnicas – Registro de Gaveta: Material: Latão ou aço carbono. Diâmetro: conforme projeto. Acabamento: Cromado. Funcionamento: Acionamento manual através de volante/canopla. Local de Instalação: Enterrado no solo, com caixa de proteção ou em ramal de distribuição.
2. Especificações Técnicas – Registro Esfera: Material: Latão. Diâmetro: conforme projeto. Acabamento: Cromado. Funcionamento: Acionamento manual Funcionamento: Acionamento manual através de alavanca. Local de Instalação: Aéreo, enterrado, ou em prumada conforme o projeto.
3. Procedimentos de Instalação - Registro de Gaveta: Posicionar o registro de gaveta e conectá-lo à tubulação. Realizar as conexões necessárias com a tubulação. Verificar o funcionamento do registro.
4. Procedimentos de Instalação - Registro de Esfera: Posicionar o registro de gaveta e conectá-lo à tubulação. Realizar as conexões necessárias com a tubulação. Verificar o funcionamento do registro.
5. Considerações Finais: Todos os materiais e procedimentos devem estar de acordo com as normas técnicas vigentes e com as especificações do projeto hidráulico. A inspeção e teste de funcionamento dos registros devem ser realizados.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021

DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, conferindo a compatibilidade com a tubulação de água existente, a altura adequada para uso e a integridade do ponto de ligação. Serão inspecionadas as condições do suporte ou parede, garantindo fixação segura do equipamento. A ducha higiênica será então fornecida, fixada e conectada à rede hidráulica, utilizando-se conexões compatíveis e vedação adequada (fita veda-rosca ou anel de vedação), assegurando estanqueidade. O registro será instalado junto à ducha, permitindo controle eficiente do fluxo de água pelo usuário. Após a instalação, será realizado teste funcional, abrindo a água para verificar a operação correta da ducha e do registro, conferindo vazamento zero e funcionamento satisfatório.

Porta Toalha/Cabide Metálico:

Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Posicionar sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se está devidamente fixado e nivelado.

1. Material: Deverão ser exclusivamente em metal cromado, garantindo durabilidade e resistência à corrosão. Certificar de adquirir um produto de qualidade, seguindo as normas de segurança e as instruções do fabricante para a instalação adequada.
2. Tipo: Deverão ser fornecidos nos modelos: Argola/Barra e Cabide, adequados para pendurar toalhas de rosto, toalhas de banho e roupas de forma prática.
3. Fixação: Deverão ser fixados na parede como parafusos e buchas. A instalação deve ser simples e seguir as instruções do fabricante, tomando cuidado para não atingir tubulações de água embutidas na parede.
4. Dimensões: Deverão ter tamanho adequado para acomodar as toalhas e roupas de forma confortável. O design deve ser elegante e combinar com a decoração do ambiente onde será instalado.

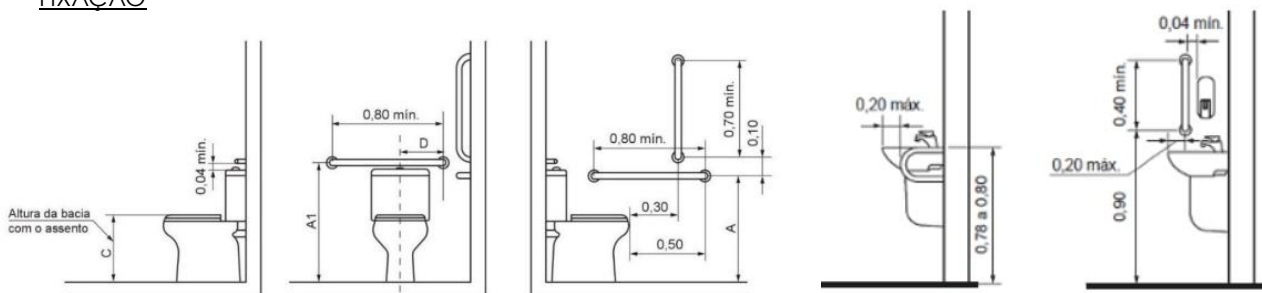
PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. CABIDE METÁLICO SIMPLES CROMADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Barras de Apoio: As barras de apoio devem ser aço inox polido, com o comprimento adequado para a instalação desejada e o diâmetro de 1.1/4" (31,75mm), que atenda às normas de acessibilidade.

1. Localização da Instalação: Determinar o local adequado para a instalação da barra de apoio, levando em consideração a altura e a posição necessárias para facilitar o acesso e o apoio.
2. Fixação da Barra de Apoio: Marcar os pontos de fixação da barra de apoio na parede, de acordo com as medidas da barra e com o espaçamento recomendado pelas normas de acessibilidade. Utilizar uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede e para os parafusos de fixação. Fazer os furos nos pontos marcados na parede, com cuidado para não danificar as estruturas de suporte por trás. Inserir as buchas de fixação nos furos feitos na parede, posicionando a barra de apoio sobre os furos e fixando-a na parede utilizando os parafusos de fixação, garantindo que esteja firme e nivelada.
3. Teste de Funcionamento: Verificar se a barra de apoio está firmemente fixada e se suporta o peso adequadamente. Certificar-se de que está posicionada de forma acessível e confortável para uso e de que a instalação da barra de apoio está de acordo com as normas de acessibilidade vigentes. Realizar ajustes finais, se necessário, para garantir a estabilidade e a segurança da barra de apoio.
4. Nas paredes laterais e fundo do banheiro PCD deverá ser instalada uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal do vaso sanitário.
5. Na porta deverá ser instalada 01 barras retas com comprimento mínimo de 0,40 m, posicionada verticalmente, a 0,90 m de altura do piso acabado.
6. E, uma barra horizontal circundando o perímetro do lavatório.

BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO



Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A contratada deverá fornecer e instalar espelho lapidado colado, 1ª qualidade, sobre revestimento de parede pronto (reboco/pintura ou cerâmica de parede). Utilizar espelho cristal prata 4mm. Preliminarmente, verificar se há irregularidades na superfície que receberá o espelho e cuidar de eliminá-las. O espelho deverá se apoiar totalmente na superfície da parede, sem criar depressões ou vazios. Recomenda-se a utilização de película de segurança no costado do espelho. A instalação dos espelhos, assim como todo o manuseio, deverá ocorrer através de mão-de-obra especializada. Todo cuidado deverá existir para se evitar danos tais como arranhões e descascados. Ao final, os espelhos deverão se encontrar nivelados e apurados, além de perfeitamente fixos e limpos.

PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020

Selecionar uma papelaria em metal cromado sem tampa, de acordo com o design e estilo desejados pela fiscalização. Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação da papelaria e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados. Posicionar a papelaria sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar a papelaria na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se a papelaria está devidamente fixada e nivelada.

SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO.

Selecionar uma saboneteira em plástico tipo dispenser, de acordo com o design e estilo desejados pela fiscalização. Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados. Posicionar a saboneteira sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se está devidamente fixada e nivelada.

DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Selecionar um dispenser em plástico tipo dispenser, de acordo com o design e estilo desejados pela fiscalização. Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados. Posicionar o dispenser sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se está devidamente fixada e nivelada.

DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Selecionar um dispenser em plástico tipo dispenser, de acordo com o design e estilo desejados pela fiscalização. Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados. Posicionar o dispenser sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se está devidamente fixada e nivelada.

Assentos: Para a especificação de assentos de vasos sanitários, é importante considerar alguns aspectos, como o material, o formato e as características do assento. Abaixo estão algumas especificações que deverão ser seguidos:

1. Material: Os assentos de vaso sanitário devem ser feitos de plástico com alta durabilidade, resistência e facilidade de limpeza.
2. Formato: Os assentos de vaso sanitário podem ter diferentes formatos para se adequarem aos diferentes modelos de vasos. Deverão ser de formato oval, compatível com o modelo específico do

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

vaso sanitário, considerando medidas como a distância entre os furos de fixação e o formato da borda do vaso.

3. Características adicionais: Devem ter fechamento suave (soft close), que evitam ruídos e batidas bruscas, ou assentos com sistema de fácil remoção para limpeza e atender às normas de segurança e qualidade, garantindo sua durabilidade e resistência.

ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO - VASO PNE

MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, conferindo compatibilidade com a tubulação de água existente, posição em altura adequada para uso e condições da parede ou suporte para fixação do equipamento. Serão inspecionadas as conexões e válvulas, assegurando integridade e ausência de danos que possam comprometer o desempenho do misturador.

O misturador monocomando será então fornecido, fixado e conectado à rede hidráulica, utilizando-se conexões compatíveis, vedações adequadas (como fita veda-rosca ou anel de borracha) e respeitando as normas de instalação recomendadas pelo fabricante. A operação do monocomando será ajustada para permitir controle eficiente da temperatura e fluxo de água, garantindo conforto e segurança ao usuário.

Após a instalação, será realizada a verificação funcional, conferindo estanqueidade, fluxo, ajuste de temperatura e funcionamento do comando, garantindo que o equipamento esteja pronto para uso e livre de vazamentos.

SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020

Deve-se escolher o local adequado na parede para a instalação, levando em consideração a altura e acessibilidade. Utilizar um lápis para marcar os pontos onde serão feitos os furos para fixação e uma furadeira com uma broca adequada para o tipo de parede (ex: alvenaria, drywall) para fazer os furos nos pontos marcados. Posicionar sobre os furos na parede utilizando parafusos e buchas apropriados para fixar na parede, garantindo que esteja firme e nivelada. Verificar se está devidamente fixada e nivelada.

CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Escavar o local com dimensões ligeiramente maiores que a canaleta (30x30 cm) para permitir a montagem da fôrma, remover o material escavado e transportá-lo para descarte em local apropriado. Deve-se compactar o fundo da escavação para evitar recalques. Para o preparo da base aplicar uma camada de brita ou solo compactado no fundo da escavação. Usar compensado plastificado ou madeira tratada para montar as fôrmas, garantindo a contenção contra o barranco, certifique-se de que as dimensões internas sejam de 30x30 cm e que o alinhamento esteja conforme o projeto. Utilizar fita ou massa de vedação nas juntas para evitar vazamentos de concreto. Instalar espaçadores para garantir cobrimento adequado da armadura no concreto. Para a concretagem, utilizar concreto com FCK 15 MPa, preparado em betoneira, o lançamento deve ser feito nas fôrmas em camadas, utilizando vibrador de imersão para evitar bolhas e falhas. Nivelar e alisar a superfície do concreto com régua metálica para garantir o acabamento. Realizar a cura úmida cobrindo a canaleta com lonas molhadas ou utilizando produtos químicos de cura. Aguardar no mínimo 7 dias antes de desformar e realizar a instalação da grelha. Para o reaterro utilizar o solo previamente escavado ou material granular, se necessário, reaterrar as laterais da canaleta em camadas compactadas para evitar recalques. Todo o material escavado excedente deve ser transportado em caminhão-caçamba.

Fabricar a grelha utilizando barras redondas DN 12,5 mm espaçadas uniformemente, montar o requadro em barras DN 20 mm, soldando as junções para garantir rigidez. Garanta que a grelha esteja bem posicionada e fixada sobre a canaleta, verificando ainda o alinhamento conforme projeto. Lixe ou limpe as barras metálicas para remover ferrugem ou impurezas, após, aplicar uma demão de fundo anticorrosivo e, após a secagem, aplicar duas demãos de tinta esmalte, garantindo cobertura uniforme.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

CAIXA RETENTORA DE AREIA (50X60X70)CM, INCLUSIVE REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, TAMPA DE CONCRETO, ESCAVAÇÃO E REATERRO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO

O serviço de fornecimento e execução da caixa retentora de areia, com dimensões de 50 x 60 x 70 cm, será realizado de forma técnica, garantindo estanqueidade, durabilidade e funcionalidade hidráulica. Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo alinhamento com a rede de drenagem, nível adequado, espaço de acesso e condições do solo, incluindo avaliação de interferências com estruturas existentes e medidas de segurança para a execução da escavação.

Em seguida, será executada a escavação manual ou mecanicamente, respeitando as dimensões e profundidade previstas no projeto, com cuidado para não comprometer as paredes da cova. O solo retirado será armazenado próximo à área de trabalho, sendo que a carga e transporte do material escavado não fazem parte deste serviço. Serão adotadas medidas de segurança, como escoramento provisório quando necessário, e proteção contra desmoronamentos.

A base da cova será preparada com nivelamento e compactação, podendo receber camada de concreto magro ou brita, garantindo estabilidade e distribuição uniforme de carga. A caixa será construída em concreto ou alvenaria, respeitando as dimensões especificadas, e suas paredes internas receberão revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, aplicado uniformemente para assegurar estanqueidade e resistência à infiltração de água, observando-se as espessuras mínimas e recomendações do fabricante do aditivo.

A tampa de concreto será posicionada sobre a caixa, garantindo nivelamento, alinhamento e suporte adequado, com acabamento que permita fácil acesso para manutenção sem comprometer a segurança ou estanqueidade. Após a execução da caixa, será realizado o reaterro em camadas, com compactação adequada para evitar recalques ou deslocamentos, mantendo as cotas e alinhamento previstos no projeto.

Por fim, será realizada a verificação final da estrutura, conferindo alinhamento, nível da tampa, estanqueidade e funcionamento adequado da caixa retentora de areia, garantindo conformidade com o projeto executivo e normas técnicas aplicáveis. Todo o serviço será executado em conformidade com a ABNT NBR 12208 (Caixas de passagem e inspeção para redes de esgoto e drenagem), ABNT NBR 6118 (Projeto e execução de estruturas de concreto) e boas práticas de engenharia civil, assegurando eficiência hidráulica, durabilidade estrutural e facilidade de manutenção.

KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO

O cavalete de Aço Galvanizado DN 25 mm (3/4") deverá ser em tubo de aço galvanizado para garantir resistência à corrosão, especialmente em ambientes com exposição à umidade, com 25 mm de diâmetro nominal (3/4"), com espessura do tubo compatível com a pressão da rede de abastecimento de água e exigências locais. As conexões deverão ser em aço galvanizado ou de material apropriado para o modelo, com rosca padrão para interligação à rede pública e à tubulação interna.

O cavalete deverá ser embutido na alvenaria, com suportes adequados para fixação na parede ou base de concreto, deve ser fixado de forma segura, utilizando parafusos ou suportes adequados para garantir a estabilidade, de acordo com as normas da concessionária local. Deve permitir a ligação da tubulação de entrada de água (vinda da rede pública) e a saída para a tubulação interna do imóvel, com conexão fácil para a instalação do hidrômetro. O local do cavalete deve ser facilmente acessível para a instalação, leitura e manutenção do hidrômetro.

O kit deve ser entregue completo, incluindo todos os componentes descritos: cavalete de aço galvanizado, conexões, fixadores e outros acessórios necessários para instalação. O fornecimento e instalação do kit cavalete devem ter uma garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, desde que os procedimentos de instalação sejam seguidos corretamente e o equipamento seja utilizado conforme especificações.

Antes da instalação, deve-se verificar o local adequado para embutir o cavalete, garantindo fácil acesso para a instalação e manutenção do hidrômetro. Realizar a abertura na parede ou alvenaria conforme o dimensionamento e posição do cavalete. Assegurar que todas as conexões estejam vedadas corretamente para evitar vazamentos de água. Fixar o cavalete na alvenaria de acordo com as especificações da concessionária, garantindo que ele esteja bem alinhado e nivelado. Conectar o cavalete à rede pública de abastecimento de água e à tubulação interna do imóvel. Verificar se a válvula de bloqueio está instalada corretamente, caso seja necessária. Após a instalação, realizar testes de estanqueidade, verificando se há vazamentos nas conexões.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC, de cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto. 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 mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis. Observar todos os projetos e respeitar todos os materiais e detalhes de instalação dos projetos.

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 1,5mm² e com circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico. As caixas embutidas para interruptores deverão ter dimensões padronizadas 4"x2" de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos. As luminárias terão os seguintes tipos de instalação: em caixas embutidas no forro para iluminação interna. Nas caixas internas só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos. As caixas deverão estar alinhadas e apuradas.

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas, com pino de ligação a terra no padrão brasileiro de conectores. As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos. Todas as tomadas de uso geral devem ser dotadas de conector de aterramento (PE), conforme ABNT NBR 14136, e com diferenciação de indicação em relação à tensão de trabalho. As tomadas de energia elétrica serão de instalação embutida em caixa 4x2" e todas deverão ter fio terra. Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 10A/250V ou 2P + T, 20A/250V, embutidas em alvenaria, com altura de instalação conforme projeto.

Os circuitos sairão do QD através de eletrodutos corrugados de PVC cor amarela e com antipropagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes e sobrepostos em lajes. Todos os eletrodutos que não possuírem indicação de diâmetro serão adotados 3/4". Os condutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser transpassados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão.

As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma malha rigidamente fixa às estruturas, através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação etc. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação interna/externa e tomadas deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 600/1000 V, isolamento simples, conforme NBR 7288, com bitola indicada em planta. Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores estão indicadas nos Quadros de Carga e diagramas. Identificação para os cabos: Cabo de cobre flexível #1,5 a #10 mm²:

- ✓ Fase: R - preto; S - branco ou cinza; T - vermelho;
- ✓ Neutro: azul claro;
- ✓ Terra (proteção): verde ou verde-amarelo.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis. Todos os circuitos de distribuição deverão ser acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto.

Pontos Elétricos

- ✓ Tomadas: Tipo: Tomadas padrão brasileiro, 2P+T (duas polos + terra). Tensão: 127V ou 220V, de acordo com a rede elétrica local. Localização: Distribuídas estrategicamente nos ambientes, respeitando as normas de segurança e as necessidades de uso.
- ✓ Interruptores: Tipo: Interruptores simples de acordo com a necessidade de controle da iluminação. Localização: Próximos às portas de acesso, com altura padrão entre 1,10 m. Acabamento: Acabamento em plástico.
- ✓ Pontos de Iluminação: Luminárias: Luminárias de sobrepor. Tipo de Lâmpada: Lâmpadas LED conforme a eficiência energética desejada. Potência: De acordo com a necessidade de iluminação

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

do ambiente e o tipo de lâmpada utilizada. Acionamento: Por interruptores, podendo ter controle individual ou em grupos, conforme o projeto elétrico.

- ✓ Pontos para Chuveiro: Tomadas específicas para a instalação de chuveiro, com disjuntor dedicado.
- ✓ Pontos para Ar Condicionado: Tomadas específicas para a instalação de ar condicionado, com disjuntor dedicado.

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO

PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

PONTO DE SOBREPOR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20MM (3/4"), FIXADO NA ALVENARIA/TETO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONDULETE EM ALUMÍNIO, CONEXÕES, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO (CHUVEIRO)

Condutores: Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação interna/externa e tomadas deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, conforme NBR 7288, com bitola indicada em planta. Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores estão indicadas nos Quadros de Carga e diagramas.

Identificação para os cabos: Cabo de cobre flexível #1,5 a #16 mm²:

- ✓ Fase: R - preto; S - branco ou cinza; T - vermelho;
- ✓ Neutro: azul claro;
- ✓ Terra (proteção): verde ou verde-amarelo.

Os condutores não deverão sofrer esforços mecânicos incompatíveis. Todos os circuitos de distribuição deverão ser acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto.

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 4MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 10MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 16MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 25MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 35MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 50MM², TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV

Eletrodutos: O fornecimento e a instalação dos eletrodutos rígidos roscáveis em PVC devem atender às normas técnicas brasileiras pertinentes, em especial a ABNT NBR 15465. Devem ser fabricados em PVC rígido, com diâmetro nominal de 25 mm (3/4") e rosca BSP (British Standard Pipe) em uma das extremidades, conforme norma ABNT NBR 5580. Devem ser fornecidos em barras de 3 metros de comprimento, com acabamento liso e resistente à corrosão.

Os eletrodutos devem ser instalados conforme projeto específico, respeitando as inclinações e profundidades recomendadas. Deve-se utilizar ferramentas adequadas para o corte e a união dos eletrodutos, garantindo a estanqueidade do sistema. Durante o transporte e a instalação, devem ser protegidos contra danos mecânicos e exposição prolongada à luz solar.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA

Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo alinhamento, nível e compatibilidade estrutural com a alvenaria existente, bem como a posição prevista em projeto. Serão avaliadas as condições da parede ou forro, incluindo espessura, regularidade, resistência e proximidade de tubulações ou condutos, de modo a assegurar a integridade da caixa e a viabilidade da execução.

A caixa de passagem será então posicionada e fixada na alvenaria com buchas, parafusos ou elementos de ancoragem compatíveis, garantindo resistência mecânica adequada e estabilidade estrutural. O nivelamento será rigorosamente conferido para que a tampa cega se assente perfeitamente, evitando desalinhamentos ou folgas que possam comprometer o fechamento e a vedação.

O acabamento em pintura eletrostática será aplicado sobre a superfície da caixa, quando não fornecida pré-pintada, utilizando técnica que assegure cobertura uniforme, aderência química à chapa de aço e proteção contra oxidação e intempéries, em conformidade com normas de proteção de metais.

A tampa cega será instalada de forma a permitir acesso seguro e prático aos condutos internos, garantindo a manutenção futura sem comprometer a estanqueidade ou a estética da instalação. Durante todo o processo, serão observados princípios de ergonomia, acessibilidade e segurança, assegurando que o equipamento atenda às exigências operacionais e normativas.

Quadros de Distribuição: Todos os quadros deverão ter o barramento de terra. O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em plaqueta acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado. Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado. Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais. Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores. Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

por disjuntores conforme diagramas unifilares. Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores nos seus respectivos quadros de distribuição, conforme diagramas unifilares. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025

Disjuntores: Especificação / instalação do Disjuntor:

1. Capacidade de Interrupção: Deve ser adequada à carga a ser protegida, considerando o valor da corrente de curto-circuito.
2. Corrente Nominal (In): Deve ser compatível com a corrente máxima suportada pela instalação e pelos equipamentos a serem protegidos.
3. Curva de Disparo: A curva de disparo adequada (B, C, D) com base na carga a ser protegida.
4. Número de Polos: De acordo com o sistema elétrico (monofásico, bifásico, trifásico) e as normas locais.
5. Localização: Instalado no quadro de distribuição, próximo aos circuitos que protege.
6. Fixação: Deve ser fixado de forma segura e estável no quadro de distribuição.
7. Conexões Elétricas: As conexões devem ser feitas conforme as especificações do fabricante e as normas elétricas locais.
8. Identificação: Deve ser identificado claramente quanto ao circuito e à carga que protege.
9. Normas e Recomendações: Seguir as normas técnicas locais (ABNT, NBR) para instalação de disjuntores. Seguir as recomendações do fabricante quanto ao uso, instalação e manutenção dos disjuntores.
10. A instalação deve ser realizada por um eletricista qualificado e certificado.

DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30mA

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 125A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO

CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O chuveiro deve apresentar as especificações desejadas, considerando o tipo de jato (ducha), potência adequada para suas necessidades e compatibilidade com a voltagem da sua rede elétrica. Desligar a energia elétrica no disjuntor para garantir a segurança durante a instalação e verifique se a instalação elétrica está de acordo com as normas de segurança e se o local possui uma boa vedação para evitar infiltrações de água. Fixar o suporte do chuveiro na parede, seguindo as instruções do fabricante e garantindo que esteja nivelado. Conecte os fios elétricos do chuveiro aos fios da instalação elétrica, seguindo as cores correspondentes e fixe o chuveiro ao suporte, garantindo que esteja bem seguro. Ligue a energia elétrica no disjuntor e teste o funcionamento do chuveiro, verificando se a água está saindo na temperatura desejada e se não há vazamentos.

Deve-se selecionar um braço para chuveiro com as especificações desejadas, garantindo que seja compatível com o seu chuveiro e sistema de encanamento. Verificando se o local está preparado para receber o braço para chuveiro, com a altura e posição corretas em relação ao chuveiro. Rosquear uma extremidade do braço para chuveiro na saída de água do chuveiro, utilizando vedante de rosca para garantir a vedação e rosquear a outra extremidade do braço para chuveiro no ponto de conexão na parede, verificando se o braço para chuveiro

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

está devidamente fixado e nivelado. Instalar o acabamento no braço para chuveiro, seguindo as instruções do fabricante e verificar se o braço para chuveiro está funcionando corretamente, garantindo um fluxo adequado de água para o chuveiro.

Luminárias: A luminária deve ser compatível com a rede elétrica local, 110V, conforme a instalação, deve ter proteção contra curto-circuito, sobrecarga e superaquecimento. Realizar a instalação de acordo com as normas de segurança elétrica (ABNT NBR 5410). Utilizar parafusos e buchas apropriados para fixação da luminária na parede ou superfície. Conectar a luminária à fiação elétrica existente, conforme as especificações do projeto e compatível com a rede elétrica local. Garantir que a lâmpada LED esteja instalada corretamente no soquete e que a luminária esteja fixada de maneira segura. Após a instalação, realizar testes para verificar o funcionamento da luminária e da lâmpada LED. Verificar se a iluminação está uniforme e se a luminária está bem fixada e segura. Certificar-se de que não há aquecimento excessivo ou falhas na iluminação. A luminária deverá ter uma garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, desde que instalada de acordo com as instruções do fabricante e em conformidade com as normas de segurança elétrica.

Verificar a compatibilidade elétrica e estrutural do local de instalação. Conectar os fios elétricos do refletor aos fios elétricos da rede elétrica, seguindo as instruções do fabricante e respeitando a polaridade correta. Fixar a base da luminária no teto, conforme instruções do fabricante e instalar a lâmpada tubular LED no soquete da luminária. Deve ser realizado um teste de funcionamento da luminária após a instalação. Após a instalação, verifique se todos os cabos estão devidamente isolados e protegidos e faça o acabamento necessário para garantir a segurança e a estética da instalação.

A contratada deve garantir a qualidade e a conformidade dos materiais fornecidos, bem como a correta execução dos serviços de instalação, é responsável também pela entrega dos materiais conforme especificado e pela realização da instalação de forma adequada e segura, em conformidade com as normas vigentes.

LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA

ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS

A instalação da entrada de energia deve atender às normas técnicas brasileiras pertinentes, em especial a ABNT NBR 5410 e as normas da concessionária de energia local, no caso a CEMIG. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para uso em instalações elétricas externas. O poste deve ser de aço, conforme especificações da CEMIG. A caixa para medidor deve ser em material resistente e de acordo com as normas da concessionária.

A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações da CEMIG e as normas de segurança vigentes. Deve-se atentar para o correto dimensionamento dos condutores, disjuntores e demais componentes da entrada de energia. Durante a instalação, os materiais devem ser protegidos contra danos mecânicos e intempéries, garantindo sua integridade e durabilidade. A contratada deve garantir a qualidade e a conformidade dos materiais e da instalação, oferecendo garantia mínima de 60 meses a partir da data de conclusão dos serviços. É responsável também, pela entrega dos materiais conforme especificado, pela correta execução dos serviços de instalação e pela solicitação de vistoria e aprovação da concessionária de energia local.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS VENTILAÇÃO MECÂNICA

EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150º

Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, conferindo alinhamento com dutos, espaço livre para operação e manutenção, resistência estrutural da parede ou suporte, bem como a compatibilidade com a alimentação elétrica disponível. Serão avaliadas também as condições de ventilação do ambiente, para assegurar a eficiência do equipamento e evitar retorno de ar ou turbulências indesejadas.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O exaustor axial será então posicionado e fixado de forma segura, utilizando suportes metálicos compatíveis com a alvenaria ou estrutura de sustentação, parafusos e buchas adequadas, garantindo nivelamento preciso, estabilidade mecânica e mínima vibração durante o funcionamento. Todos os pontos de fixação serão conferidos para atender aos requisitos de segurança e normas estruturais aplicáveis.

A unidade será interligada aos dutos existentes por meio de conexões compatíveis, com vedação completa utilizando selantes ou gaxetas indicadas pelo fabricante, assegurando estanqueidade e continuidade do fluxo de ar. Será realizada a ligação elétrica, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante e normas de instalação elétrica, incluindo aterramento, proteção contra sobrecarga, curto-circuito e dispositivos de comando e segurança.

Após a instalação, será executado teste funcional completo, verificando rotação, vazão de ar, nível de ruído, equilíbrio dinâmico, ausência de vibrações e conformidade com as características operacionais do equipamento. Serão observadas também as instruções para operação contínua, manutenção preventiva e acesso para inspeção periódica.

DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 161MM 6'''

Inicialmente, será realizada a verificação do percurso do duto, conferindo alinhamento, comprimento necessário, pontos de fixação e compatibilidade com o sistema de ventilação existente. Serão avaliadas as condições estruturais do local, garantindo suporte adequado e acesso para manutenção futura. O duto flexível de alumínio com isolamento termoacústico será então fornecido e posicionado, evitando dobras excessivas, torções ou compressões que possam reduzir a seção útil e comprometer a eficiência do fluxo de ar. Serão instalados suportes, abraçadeiras ou outros elementos de fixação recomendados pelo fabricante, mantendo o duto suspenso ou embutido de forma segura, com espaçamento adequado entre os suportes para evitar deformações ou vibrações. As junções e conexões entre trechos de duto serão executadas com acoplamentos compatíveis, garantindo estanqueidade e continuidade do fluxo de ar. O isolamento termoacústico será mantido íntegro, assegurando redução de ruído e perdas térmicas durante o funcionamento do sistema.

Após a instalação, será realizada verificação funcional, conferindo o fluxo de ar, estanqueidade das conexões e integridade do isolamento. Todos os ajustes necessários serão realizados para assegurar o desempenho esperado e a conformidade com o projeto executivo.

CENTRAL DE GÁS GLP

DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP), INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS (2) DEMÃOS, LAJE IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS - PADRÃO DER-MG

CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG

O sistema de gás será projetado, fornecido e executado de forma a garantir segurança, estanqueidade, durabilidade e plena conformidade com normas técnicas e regulamentos aplicáveis. Abrangerá o fornecimento, instalação, conexão, fixação e teste de todos os componentes necessários para a condução segura de gás GLP ou GN, desde o ponto de abastecimento até os equipamentos consumidores.

Será constituído por tubulações de ferro galvanizado com costura, cobre ou mangueiras plásticas certificadas, válvulas de esfera, reguladores de pressão, manômetros, uniões, joelhos, tes de redução, luvas de redução e outros acessórios aprovados, todos compatíveis com o tipo de gás e pressão de operação. Todos os materiais deverão possuir certificação do fabricante, resistência mecânica adequada, tratamento anticorrosivo, durabilidade e compatibilidade com o fluido transportado. A instalação será realizada por equipe especializada, seguindo as seguintes etapas:

1. Marcação e preparação: Determinação precisa do trajeto da tubulação, posicionamento de pontos de consumo, apoios e fixações.
2. Fixação: Tubulações e conexões serão fixadas com suportes, abraçadeiras ou grampos adequados, garantindo alinhamento, prumo e estabilidade, evitando esforços indevidos sobre os elementos do sistema.
3. Conexões e vedação: Todas as conexões rosqueadas serão seladas com fita PTFE ou veda-rosca certificada, assegurando estanqueidade e prevenção de vazamentos.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

4. Componentes de controle: Válvulas de esfera, reguladores de pressão e manômetros serão instalados em locais acessíveis, conforme projeto, garantindo controle seguro do fluxo e monitoramento da pressão.
5. Testes: Após a instalação, será realizado teste de estanqueidade utilizando método aprovado (como teste com gás inerte ou pressão de prova), conferindo ausência de vazamentos e operação segura do sistema.
6. O sistema será executado observando todas as recomendações de segurança, incluindo ventilação adequada de áreas de instalação, sinalização de ramais e pontos de consumo, dispositivos de bloqueio e prevenção de retorno de chama. Será prevista facilidade de manutenção e inspeção periódica, garantindo a durabilidade e confiabilidade do sistema.

Todo o sistema será construído em conformidade com normas ABNT/NBR vigentes, regulamentos do órgão competente e recomendações do fabricante dos materiais. A execução seguirá boas práticas de engenharia, garantindo segurança, durabilidade, eficiência operacional e plena conformidade técnica com os padrões exigidos pelo contratante. O serviço garantirá a operação segura, contínua e eficiente do sistema de gás, assegurando proteção de pessoas, bens e integridade da edificação.

1. A central de GLP deverá estar no mínimo a 1,50 metros de distância de qualquer tipo de aberturas como: ralos, poços, canaletas, caixa de passagem e aberturas para compartimentos subterrâneos; e outras que estejam em nível inferior;
2. A central de GLP deverá estar no mínimo a 3,00 metros de fontes de material de fácil combustão e de qualquer fonte de ignição (estacionamento e de rede elétrica, rampas de acesso ao subsolo);
3. Não armazenar qualquer tipo de material dentro da central GLP;
4. Para interligação com flexível de aço ou mangueiras de pvc o comprimento máximo deve ser de 80 centímetros;
5. O abrigo da central terá resistência mínima ao fogo de 2hs e a base é firme e em nível superior ao piso circundante com ventilação lateral inferior e superior;
6. A tubulação GLP não pode passar em compartimento não ventilado como: porões, caixas perdidas, forros falsos e outros;
7. A tubulação deverá ter um afastamento mínimo de 3,00 metros de para-raios e seus devidos pontos de aterramento;
8. É vedada a localização do abrigo de medidores ou reguladores de 2º estágio na antecâmara e/ou nas escadas de emergência;
9. As tubulações aparentes, devem estar afastadas, no mínimo 0,50 metros de condutores elétricos desprotegidos e 0,30 metros caso os mesmos sejam protegidos por conduites;
10. A tubulação aparente deverá ser pintada na cor amarela;
11. A rede de distribuição embutida, em local que não possua plena estanqueidade, será envolvida em fita adesiva própria que garanta a estanqueidade e recoberta (envelopada) por camada de concreto com espessura mínima de 3 cm;
12. Serão utilizados tubos e conexões conforme previsto na NBR 13523 item 5.3;
13. Devem ser colocados avisos com letras não menores que 50 milímetros, em quantidade tal que possam ser visualizadas de qualquer direção de acesso a central de glp contendo os seguintes dizeres: "perigo - inflamável" e "proibido fumar";
14. O extintor externo será protegido com uma caixa metálica contra intempéries e danos físicos em potencial;
15. Fazer o teste de estanqueidade.
16. Todo o serviço será realizado em conformidade com normas ABNT/NBR vigentes, recomendações dos fabricantes e boas práticas de instalação de sistemas de gás, garantindo segurança, durabilidade, eficiência operacional e plena conformidade técnica com os padrões exigidos pelo órgão contratante.

O serviço consistirá na construção de depósito destinado ao armazenamento de cilindros de gás GLP, em conformidade com o padrão DER-MG, excluindo o fornecimento dos cilindros. A execução contemplará todas as etapas necessárias para garantir segurança, durabilidade e conformidade técnica da edificação.

Alvenaria de vedação: Será executada em blocos cerâmicos ou de concreto de 14 cm de espessura, assentados com argamassa adequada, respeitando alinhamento, prumo e nivelamento. O assentamento será realizado de forma a garantir estabilidade estrutural, resistência mecânica e uniformidade das juntas.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Chapisco: Sobre a alvenaria, será aplicado chapisco com argamassa traço 1:3 (uma parte de cimento para três partes de areia), com espessura aproximada de 5 mm, promovendo aderência adequada para o reboco subsequente.

Reboco: Será aplicado reboco em argamassa traço 1:2:8 (uma parte de cimento, duas partes de cal e oito partes de areia média), com espessura média de 20 mm, assegurando regularidade da superfície, proteção da alvenaria contra intempéries, melhor acabamento e durabilidade.

Pintura: Após cura do reboco, será realizada pintura acrílica em duas demãos, garantindo uniformidade de acabamento, resistência às intempéries e durabilidade da superfície. As demãos serão aplicadas respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante.

Laje: A cobertura do depósito será executada com laje impermeabilizada, utilizando manta asfáltica, membrana líquida ou outro sistema aprovado pelo projeto, garantindo estanqueidade total, prevenção de infiltrações e durabilidade da estrutura.

Portão: O acesso ao depósito será protegido por portão em tela galvanizada de fio 12, dimensionado para permitir entrada segura e ventilação adequada, com dispositivo para cadeado, assegurando controle de acesso e segurança dos cilindros.

Execução técnica: Durante todas as etapas, a equipe especializada procederá ao transporte, manuseio e posicionamento correto dos materiais, observando normas de segurança do trabalho, alinhamento, prumo e nivelamento. Serão respeitadas normas técnicas ABNT/NBR aplicáveis à alvenaria, chapisco, reboco, pintura, impermeabilização e estruturas metálicas de fechamento. Durante a execução, a alvenaria será assentada com cuidado, respeitando alinhamento, prumo e nivelamento, garantindo estabilidade estrutural. O chapisco e o reboco serão aplicados uniformemente, assegurando aderência, resistência mecânica e proteção contra intempéries. A pintura acrílica será realizada por equipe especializada, garantindo acabamento durável, resistência a variações climáticas e manutenção mínima.

O serviço garantirá:

- Segurança estrutural e resistência mecânica;
- Proteção da edificação contra intempéries e infiltrações;
- Durabilidade dos materiais e acabamento;
- Conformidade com os padrões exigidos pelo órgão contratante;
- Facilidade de manutenção e operação segura do depósito.

Todo o serviço será realizado por equipe qualificada, seguindo rigorosamente normas técnicas, recomendações dos fabricantes dos materiais e boas práticas da construção civil, garantindo eficiência, durabilidade, segurança e plena conformidade técnica com os padrões exigidos.

CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG

Inicialmente, será verificada a integridade física do cilindro, incluindo ausência de corrosão, amassados, vazamentos ou qualquer dano que possa comprometer a segurança de operação. Serão conferidas as especificações do fabricante, capacidade nominal, pressão de trabalho e certificações de conformidade.

O cilindro de GLP será então entregue e armazenado em local apropriado, ventilado, seco e protegido de fontes de calor, faíscas ou chama aberta, conforme normas de segurança (ABNT NBR 8473 e normas do INMETRO). Será assegurado que o equipamento permaneça em posição vertical, fixo ou apoiado de forma estável, evitando tombamentos ou impactos.

Todo o manuseio será realizado com equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, incluindo luvas e óculos de proteção, e seguindo rigorosamente os procedimentos de segurança para transporte, instalação e substituição do cilindro.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "E" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 22 MM (3/4")

Inicialmente, será realizada a verificação do percurso do tubo, conferindo alinhamento, distância entre suportes e compatibilidade com a rede existente. Serão avaliadas as condições da estrutura para fixação dos suportes e possíveis interferências com outros sistemas prediais.

O tubo de cobre classe "E" será cortado na medida adequada, desbastado nas extremidades e instalado no percurso definido, respeitando os raios mínimos de curvatura, evitando dobras excessivas que possam comprometer a seção interna ou gerar esforços mecânicos indesejados.

As conexões serão realizadas por união mecânica ou encaixe apropriado, conforme especificação do fabricante, garantindo vedação perfeita e estanqueidade do sistema. Todos os tubos e conexões serão fixados por suportes

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

metálicos ou abraçadeiras, espaçados conforme normas técnicas, assegurando estabilidade e evitando vibrações, movimentações ou esforços indevidos.

Após a instalação, será realizada a verificação de estanqueidade e teste de pressão, garantindo que não haja vazamentos e que a rede opere de forma segura e eficiente, atendendo às exigências do projeto.

MANOMETRO PRESSAO GAS GLP

O serviço consistirá no fornecimento e instalação de manômetro, com escala de 0 a 300 PSI e conexão 1/4" BSP, destinado à medição de pressão em sistemas de gás ou fluidos compatíveis. A execução contemplará posicionamento, fixação adequada, conexão à tubulação e verificação de funcionamento, garantindo precisão na medição, segurança e durabilidade do equipamento.

1. Tipo: Manômetro analógico, escala 0 a 300 PSI;
2. Conexão: Rosca BSP 1/4", compatível com a tubulação existente;
3. Material: Corpo metálico resistente à pressão de operação e à corrosão, com vidro de proteção ou visor transparente resistente a impactos;
4. Aplicação: Monitoramento de pressão em ramais de gás ou sistemas hidráulicos, assegurando operação segura e controle eficiente;
5. Vedação: Vedação interna adequada para prevenir vazamentos e garantir estanqueidade.
6. A equipe especializada procederá à medição e marcação do ponto de instalação, fixação do manômetro de forma segura e conexão à tubulação existente, garantindo alinhamento correto e prumo adequado. Após a instalação, será realizada verificação funcional do instrumento, conferindo precisão da leitura e estanqueidade da conexão, assegurando operação confiável e durabilidade do sistema.

REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO, PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT

O serviço consistirá no fornecimento e instalação de regulador de pressão de primeiro estágio, com vazão nominal de 8 kg/h, regulável e equipado com manômetro, destinado a ramais de gás GLP. A execução contemplará posicionamento, fixação adequada, conexão às tubulações de entrada e saída e verificação de funcionamento, garantindo segurança, controle preciso da pressão e durabilidade do sistema.

1. Tipo: Regulador de pressão de primeiro estágio, regulável;
2. Vazão nominal: 8 kg/h;
3. Pressão de entrada: 2 a 18 bar;
4. Pressão de saída: 0,5 a 2 bar;
5. Conexões: Entrada e saída com rosca NPT 1/4", compatíveis com a tubulação existente;
6. Manômetro: Equipado para monitoramento da pressão de saída, garantindo operação segura;
7. Material: Componentes metálicos de alta resistência, compatíveis com gás GLP e com proteção contra corrosão;
8. Vedação: Vedação interna apropriada para prevenir vazamentos e assegurar estanqueidade do sistema.
9. A equipe especializada procederá à medição e marcação do ponto de instalação, posicionamento do regulador, fixação segura e conexão correta às tubulações de entrada e saída, seguindo alinhamento e prumo adequados. Após a instalação, serão realizados testes de estanqueidade e ajuste da pressão de saída conforme necessidade, assegurando funcionamento seguro, precisão na regulação e conformidade com o projeto.

REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)

O serviço de fornecimento e instalação de regulador de baixa pressão, diâmetro 15 mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio, será executado em conformidade com as normas técnicas de segurança para sistemas de gás e especificações do fabricante, garantindo controle eficiente da pressão, estanqueidade e segurança do sistema. Inicialmente, será realizada a verificação do ponto de instalação, conferindo alinhamento, compatibilidade com a tubulação existente e condições estruturais do local, incluindo distância de paredes, equipamentos e fontes de calor. Serão avaliadas também condições de ventilação e acesso para manutenção futura, garantindo operação segura do regulador.

O regulador será então posicionado e fixado, utilizando suportes e conexões compatíveis com o diâmetro da tubulação de entrada e saída, assegurando estanqueidade e alinhamento adequado. As conexões serão

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

realizadas por rosca ou flange conforme especificação do fabricante, com vedação adequada utilizando fitas veda-rosca ou selantes certificados para sistemas de gás.

Após a instalação, será realizada a verificação funcional e teste de estanqueidade, conferindo a operação correta do regulador, ajuste da pressão de saída e ausência de vazamentos. Serão observados todos os procedimentos de segurança, incluindo uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e sinalização adequada no local.

VÁLVULA DE ESFERA 3/4" NPT

O serviço consistirá no fornecimento e instalação de válvula de esfera com conexão NPT de 3/4", destinada a ramais de gás ou tubulações compatíveis. A execução contemplará posicionamento, fixação, alinhamento e teste de estanqueidade, garantindo operação segura, durabilidade e controle do fluxo de gás ou fluido.

1. Tipo: Válvula de esfera com passagem total;
2. Conexão: Rosca NPT 3/4", compatível com a tubulação existente;
3. Material: Ferro galvanizado, aço inox ou outro especificado em projeto, resistente à pressão e ao fluido transportado;
4. Vedação: Vedação interna adequada para garantir estanqueidade e prevenir vazamentos;
5. Operação: Acionamento manual, garantindo fechamento rápido e seguro do fluxo.
6. A equipe especializada procederá à medição e marcação do ponto de instalação, roscagem e fixação da válvula na tubulação, garantindo alinhamento e prumo adequados. Após a instalação, será realizado teste de estanqueidade para verificar a correta operação e ausência de vazamentos.

PIG TAIL PARA LIGAÇÃO DO MANIFOLD AOS BUJÕES GLP

Inicialmente, será realizada a verificação dos pontos de conexão, conferindo compatibilidade com a rosca do manifold e dos cilindros de GLP, integridade das válvulas, alinhamento e condições de acesso para operação e manutenção futura. Serão inspecionadas todas as conexões e componentes, garantindo ausência de danos, corrosão ou deformações que possam comprometer a segurança.

O PIG TAIL será então fornecido, posicionado e conectado, utilizando conexões compatíveis e vedações certificadas, assegurando estanqueidade total do sistema. A instalação será realizada evitando torções, dobras excessivas ou tensões no material, mantendo o equipamento em posição adequada para operação segura.

Após a instalação, será realizada a verificação de estanqueidade e teste funcional, abrindo cuidadosamente o fluxo de gás e inspecionando visualmente e com detectores específicos a ausência de vazamentos, garantindo operação segura e conforme normas técnicas.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

As placas devem ser constituídas de material rígido (plástico), possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa, possíveis irregularidades das superfícies onde foram aplicadas. Os materiais das placas não devem propagar chamas, resistir a agentes químicos e limpeza.

1. A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve obedecer: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): vermelha; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.
2. A sinalização de orientação e salvamento - a sinalização de orientação deve obedecer a: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): verde; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.
3. Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica e possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas.
4. Devem utilizar elemento fotoluminescente para as cores branca e amarela dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar: sinalizações de orientação e salvamento; equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio; sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída; sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.
5. Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender as propriedades calorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.
6. O material fotoluminescente deve atender a norma DIN 67510 ou outra norma internacionalmente aceita, até a edição de norma nacional.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

7. As sinalizações de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados devem atender os mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.
8. As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.
9. As placas utilizadas na sinalização podem ser do tipo plana.

MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M

O serviço consistirá no fornecimento e instalação de mangueira plástica para gás, com diâmetro de 3/8" e comprimento de 1,50 m, destinada à ligação entre ramais de gás e equipamentos consumidores. A execução contemplará posicionamento, fixação, verificação de integridade e teste de estanqueidade da mangueira, assegurando segurança, durabilidade e funcionamento correto do sistema.

1. Material: Plástico flexível adequado para condução de gás GLP, resistente à pressão de operação prevista e à ação de intempéries, conforme normas ABNT/NBR aplicáveis a instalações de gás;
2. Diâmetro: 3/8";
3. Comprimento: 1,50 m, garantindo suficiente flexibilidade e alcance para conexão entre ramais e equipamentos;
4. Conexões: Adaptadores e abraçadeiras apropriados para vedação segura, prevenindo vazamentos;
5. Aplicação: Uso em ramais de gás residencial ou comercial, assegurando continuidade do fluxo e compatibilidade com o equipamento consumidor.
6. A equipe especializada procederá à medição, posicionamento correto da mangueira, instalação das conexões e fixação com abraçadeiras, garantindo alinhamento e estanqueidade. Após a instalação, será realizado teste de estanqueidade, verificando ausência de vazamentos e operação segura do sistema de gás.

CABEAMENTO ESTRUTURADO / DADOS

Inicialmente, será realizada a verificação do projeto de cabeamento estruturado, conferindo o layout das salas de equipamentos, pontos de rede, caminhos de passagem, dutos, eletrocalhas e racks, assegurando compatibilidade com a infraestrutura existente e com as normas técnicas (ABNT NBR 14565 e TIA/EIA-568).

Será então feita a preparação dos caminhos de passagem, incluindo eletrocalhas, conduítes, shafts e bandejas. Todos os caminhos serão limpos, livres de obstruções e com proteção adequada contra interferências eletromagnéticas. Serão observadas distâncias mínimas entre cabos de energia elétrica e cabos de dados para evitar ruídos e degradação do sinal.

O cabeamento horizontal e vertical será executado utilizando cabos UTP (Cat 5e, Cat 6 ou superior conforme projeto), organizados e identificados com etiquetas, cores ou códigos padronizados. Os cabos serão passados nos dutos e eletrocalhas de forma ordenada, evitando dobras excessivas, torções ou esforços que comprometam a integridade do cabo.

Nos pontos de terminação, os cabos serão crimpados ou conectados em patch panels, tomadas RJ45 ou módulos específicos, respeitando o esquema de cores e a polaridade do padrão de cabeamento (T568A ou T568B). Serão utilizadas ferramentas certificadas para garantir qualidade da terminação e desempenho do enlace.

Após a instalação física, será realizada a identificação e etiquetagem de todos os cabos e pontos de rede, incluindo racks, patch panels, tomadas e equipamentos finais, garantindo rastreabilidade e facilidade de manutenção futura.

Em seguida, serão realizados os testes de certificação e desempenho, utilizando equipamentos específicos para medir continuidade, resistência, atenuação, NEXT (diafonia) e outros parâmetros elétricos, conforme normas ISO/IEC 11801 e ANSI/TIA-568. Todos os cabos que não atenderem aos critérios de desempenho serão substituídos ou reexecutados.

Por fim, será realizada a organização e fixação dos cabos, com braçadeiras, canaletas e suportes adequados, mantendo estética, proteção mecânica e ventilação nos racks e eletrocalhas. Serão entregues relatórios de teste, diagramas de rede e lista de pontos conforme normas e boas práticas de cabeamento estruturado.

Todo o serviço será executado em conformidade com normas técnicas brasileiras e internacionais (ABNT, TIA/EIA, ISO/IEC), garantindo confiabilidade, desempenho, segurança e conformidade com o projeto executivo.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Os serviços de cabeamento estruturado para rede de dados serão executados com técnicas padronizadas, seguindo normas nacionais e internacionais (ABNT NBR 14565, TIA/EIA-568, ISO/IEC 11801), garantindo desempenho, confiabilidade e conformidade com o projeto executivo.

Técnicas de execução:

1. Planejamento e conferência do projeto: Será verificado o layout de rede, caminhos de passagem, racks, pontos de rede e dispositivos finais, garantindo compatibilidade com a infraestrutura existente e definição clara de trajetos de cabos.
2. Preparação dos caminhos de passagem: Eletrocaldas, conduítes, shafts e bandejas serão limpos, nivelados e protegidos contra interferências eletromagnéticas. Será observado o distanciamento adequado de cabos de energia elétrica, evitando ruídos e degradação do sinal.
3. Instalação do cabeamento: Cabos UTP (Cat 5e, Cat 6 ou superior) serão passados de forma organizada, evitando dobras excessivas, torções, tensão mecânica ou compressão, garantindo integridade e desempenho do enlace.
4. Terminação: Os cabos serão conectados em patch panels, tomadas RJ45 ou módulos apropriados, seguindo o padrão de cores (T568A ou T568B). Ferramentas certificadas serão utilizadas para assegurar qualidade e confiabilidade das terminações.
5. Identificação e etiquetagem: Todos os cabos, pontos de rede, racks e patch panels serão identificados conforme normas, garantindo rastreabilidade, manutenção futura e organização.
6. Testes e certificação: Serão realizados testes de continuidade, resistência, atenuação, diafonia (NEXT) e outros parâmetros elétricos. Todos os resultados serão registrados, e cabos que não atenderem às especificações serão substituídos ou reexecutados.
7. Organização e fixação: Cabos serão fixados em bandejas, racks e canaletas, respeitando estética, ventilação e proteção mecânica.

Obrigações do prestador de serviços:

- Cumprir rigorosamente normas técnicas aplicáveis e instruções do projeto executivo.
- Garantir que todos os cabos e acessórios utilizados sejam de qualidade certificada e compatíveis com a categoria especificada.
- Manter a segurança do local durante a execução, utilizando equipamentos de proteção individual (EPIs) e sinalização adequada.
- Executar testes de certificação para todos os enlaces instalados e apresentar relatórios detalhados com resultados.
- Responsabilizar-se por substituição de cabos ou componentes que apresentarem defeito ou falha durante o teste de certificação.
- Organizar e documentar todos os pontos, incluindo diagrama de rede, localização de racks e tomadas, garantindo rastreabilidade e manutenção futura.
- Garantir que a instalação não comprometa a operação de equipamentos existentes e que os caminhos de passagem permitam futuras expansões.

O cumprimento destas técnicas e obrigações assegurará desempenho, confiabilidade, segurança, escalabilidade e conformidade com o projeto executivo da rede de cabeamento estruturado.

PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA

O serviço de execução de ponto de embutir seco para uma placa cega 4" x 4", com eletroduto flexível corrugado anti-chama DN 25 mm (3/4"), será realizado de acordo com normas técnicas de instalações elétricas, garantindo segurança, funcionalidade e conformidade com o projeto executivo.

Inicialmente, será realizada a verificação da posição do ponto, conferindo altura, alinhamento e compatibilidade com a alvenaria ou concreto existente, bem como a distância máxima de até 10 metros do ponto de derivação. Serão definidos os trajetos do eletroduto, evitando interferências com outras instalações.

Será então realizado o rasgo na alvenaria ou concreto, com cuidado para preservar a integridade da estrutura, respeitando a largura necessária para embutimento do eletroduto. A sonda em arame galvanizado, diâmetro 1,24 mm (BWG 18), será utilizada para passagem do eletroduto, garantindo facilidade de instalação e posicionamento correto.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O eletroduto flexível corrugado anti-chama será passado pelo rasgo, fixado com suporte adequado e preso à alvenaria ou concreto, garantindo firmeza e alinhamento. A caixa de ligação será posicionada e fixada de forma segura, compatível com o ponto de derivação, permitindo futuras conexões elétricas.

Após a instalação do eletroduto e da caixa, o rasgo será preenchido com argamassa, restaurando a superfície da alvenaria ou concreto e mantendo acabamento uniforme. Todos os elementos serão verificados quanto à firmeza, alinhamento e estanqueidade do conjunto.

CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM

Inicialmente, será realizada a verificação da especificação do cabo, conferindo categoria, número de pares, tipo de isolamento, cumprimento das normas de segurança e compatibilidade com o projeto executivo. O cabo deverá apresentar certificação de desempenho e atender aos critérios de baixa emissão de fumaça e ausência de halogênio em caso de incêndio.

O cabo será fornecido em rolos ou segmentos adequados, acondicionados para transporte seguro, evitando danos mecânicos, dobras excessivas, torções ou esmagamento que comprometam sua integridade e desempenho elétrico.

Este serviço não inclui a instalação final, conexão a patch panels, tomadas ou crimpagem em conectores RJ45, devendo o fornecimento atender apenas à entrega do material em condições apropriadas para posterior execução do cabeamento e terminação.

Todo o fornecimento será realizado seguindo as normas ABNT NBR 14565, TIA/EIA-568 e ISO/IEC 11801, assegurando que o cabo fornecido permita o correto desempenho de enlaces de rede de dados de alta velocidade, compatibilidade com equipamentos ativos e segurança em operação.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

O fornecimento e a instalação dos eletrodutos rígidos roscáveis em PVC devem atender às normas técnicas brasileiras pertinentes, em especial a ABNT NBR 15465. Devem ser fabricados em PVC rígido, com diâmetro nominal de 25 mm (3/4") e rosca BSP (British Standard Pipe) em uma das extremidades, conforme norma ABNT NBR 5580. Devem ser fornecidos em barras de 3 metros de comprimento, com acabamento liso e resistente à corrosão.

Os eletrodutos devem ser instalados conforme projeto específico, respeitando as inclinações e profundidades recomendadas. Deve-se utilizar ferramentas adequadas para o corte e a união dos eletrodutos, garantindo a estanqueidade do sistema. Durante o transporte e a instalação, devem ser protegidos contra danos mecânicos e exposição prolongada à luz solar.

CAIXA DE TELEFONE EM CHAPA DE AÇO PADRÃO TELEBRÁS N. 6, 1200X1200X150 MM, COM FUNDO DE MADEIRA

Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo alinhamento, acessibilidade, altura adequada e compatibilidade com a rede existente. O posicionamento será planejado para permitir fácil acesso a cabos e equipamentos de telecomunicação, respeitando as normas de segurança e ergonomia.

A caixa de aço será fornecida com dimensões e espessura padronizadas, com acabamento resistente à corrosão e proteção contra intempéries. O fundo em madeira será posicionado de forma a permitir suporte adequado para fixação de componentes internos e passagem de cabos, garantindo estabilidade e durabilidade da instalação.

A instalação será realizada com fixação segura da caixa à estrutura de suporte ou à alvenaria, utilizando parafusos, buchas e outros acessórios compatíveis, garantindo alinhamento, estabilidade e facilidade de acesso futuro. Todos os elementos de fixação serão executados de acordo com normas de segurança e boas práticas de engenharia civil e elétrica.

Após a instalação, será realizada a verificação final, conferindo nivelamento, firmeza, alinhamento, integridade estrutural e conformidade com as dimensões especificadas, assegurando que a caixa esteja pronta para a conexão e manutenção da rede de telefonia.

Todo o serviço será executado seguindo as normas ABNT NBR 14565 (Infraestrutura de telecomunicações) e recomendações do fabricante, garantindo durabilidade, segurança, funcionalidade e conformidade com o projeto executivo.

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

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço de fornecimento e execução de caixa de passagem em alvenaria, tipo 1, dimensões 30 x 30 x 40 cm, com fundo de brita e tampa de concreto, será realizado em conformidade com normas técnicas de engenharia civil e boas práticas de redes de drenagem e esgoto.

Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo alinhamento, nível, compatibilidade com a rede de tubulação existente e condições do solo, assegurando a posição correta da caixa de passagem e acessibilidade para manutenção futura.

Será então executada a escavação, manual ou mecanicamente, respeitando as dimensões e profundidade previstas, com cuidado para não comprometer a estabilidade das paredes do rasgo. O solo retirado será armazenado temporariamente próximo à cova, sendo posteriormente utilizado no reaterro, enquanto o excesso será removido (bota-fora).

A base da caixa será preparada com camada de brita, garantindo drenagem adequada, estabilidade e distribuição uniforme de carga. A alvenaria será construída conforme dimensões especificadas, com argamassa adequada, garantindo resistência, alinhamento e estanqueidade.

A tampa de concreto será posicionada sobre a caixa, nivelada e fixada de maneira a permitir fácil acesso, proteção e durabilidade, mantendo alinhamento com a superfície circundante.

Após a execução da caixa, será realizado o reaterro em camadas, compactando o solo cuidadosamente para evitar recalques e mantendo as cotas e alinhamento do projeto. Todo o material excedente será removido de acordo com normas ambientais e de segurança.

Todo o serviço será executado em conformidade com as normas ABNT NBR 12208 (Caixas de passagem e inspeção para redes de esgoto e drenagem) e boas práticas de engenharia civil, garantindo eficiência hidráulica, durabilidade estrutural, segurança e conformidade com o projeto executivo.

CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA ENTRADA TELEFÔNICA SUBTERRÂNEA, TIPO R1, MEDIDAS INTERNAS (60X35X50)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

O serviço de fornecimento e instalação de caixa pré-moldada para entrada telefônica subterrânea, tipo R1, com medidas internas de 60 x 35 x 50 cm, será realizado em conformidade com normas técnicas de telecomunicações e boas práticas de engenharia civil, garantindo funcionalidade, durabilidade e acessibilidade para manutenção. Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo nível, alinhamento, compatibilidade com a rede telefônica existente e condições do solo, assegurando posicionamento correto da caixa e facilidade de acesso futuro.

Será então executada a escavação até a profundidade prevista, garantindo estabilidade das paredes do rasgo. O solo retirado será temporariamente armazenado e transportado para caçamba, conforme normas de segurança e ambientais, evitando acúmulo inadequado no canteiro.

A base da caixa será preparada com apiçamento e camada de lastro de brita, garantindo nivelamento, drenagem adequada e distribuição uniforme de carga da estrutura. A caixa pré-moldada será posicionada sobre o lastro, alinhada e nivelada, assegurando estabilidade e firmeza.

Após a instalação, será realizado o reaterro, compactando o solo em camadas, preservando cotas, alinhamento e evitando recalques futuros. O solo excedente será transportado e retirado do local, conforme especificado, garantindo limpeza e organização do canteiro.

Todo o serviço será executado em conformidade com as normas ABNT NBR 14565 (Infraestrutura de telecomunicações) e boas práticas de engenharia civil, assegurando durabilidade, segurança, funcionalidade da caixa, acessibilidade para manutenção e conformidade com o projeto executivo.

RACK PISO 44U 1200MM 19 PRETO PORTA FRONTAL COM VISOR DE AC

O serviço de fornecimento e instalação de rack de piso 44U, largura 1200 mm, 19 polegadas, cor preta, com porta frontal com visor de acrílico, será realizado em conformidade com normas técnicas de infraestrutura de telecomunicações e boas práticas de organização de equipamentos de rede.

Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo nível do piso, espaço suficiente para ventilação, acesso posterior e compatibilidade com a infraestrutura existente de cabeamento e energia. Serão avaliadas possíveis interferências com outros equipamentos ou instalações adjacentes, garantindo segurança e ergonomia.

O rack será fornecido completo, com estrutura metálica resistente, tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática na cor preta. A porta frontal com visor de acrílico permitirá visualização parcial do interior do rack sem necessidade de abertura, garantindo segurança e controle de acesso.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

A instalação será executada com fixação adequada no piso, utilizando parafusos, buchas e suportes compatíveis, assegurando estabilidade e alinhamento vertical. Serão verificadas a firmeza da estrutura, nivelamento, funcionamento das portas e facilidade de abertura e fechamento.

Após a instalação, será realizada a organização inicial, verificando a compatibilidade do rack com bandejas, trilhos ou suportes de equipamentos, garantindo que o espaço interno esteja adequado para instalação de patch panels, switches, servidores ou outros dispositivos de rede.

PATCH CORD RJ45/RJ45, UTP QUATRO (4) PARES METÁLICO, CATEGORIA TIPO 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO DOIS (2) METROS

O serviço de fornecimento de patch cord RJ45/RJ45, UTP com quatro pares metálicos, categoria 6, pinagem T568A (voz), com comprimento de 2 metros, será realizado em conformidade com normas técnicas de cabeamento estruturado e boas práticas de rede de dados e voz.

Inicialmente, será verificada a conformidade do material, conferindo categoria, tipo de cabo, número de pares, padrão de terminação e certificação de qualidade, garantindo compatibilidade com os equipamentos ativos e a infraestrutura existente.

O patch cord será fornecido pronto, com conectores RJ45 de alta qualidade em ambas as extremidades, pinagem T568A, isolamento adequado e certificação para suportar desempenho de rede categoria 6, com transmissão de voz e dados com mínima interferência.

O cabo será entregue em condições de uso imediato, com proteção contra dobras excessivas, torções e danos mecânicos durante transporte e armazenamento.

ESTABILIZADOR COM TENSÃO DE ENTRADA COM FAIXA DE 80V ATÉ 150V, FREQUÊNCIA 60HZ, TENSÃO DE SAÍDA 110V COM POTÊNCIA MÁXIMA 5KVA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

O serviço de fornecimento e instalação de estabilizador de tensão, com faixa de entrada de 80 V a 150 V, frequência de 60 Hz, tensão de saída de 110 V e potência máxima de 5 kVA, será realizado em conformidade com normas técnicas de instalações elétricas e boas práticas de proteção de equipamentos.

Inicialmente, será realizada a verificação do local de instalação, conferindo ventilação adequada, proximidade com a rede elétrica, segurança, acessibilidade e compatibilidade com os equipamentos a serem protegidos. Serão avaliadas as condições da rede elétrica, garantindo que o estabilizador opere dentro da faixa nominal de entrada e forneça tensão regulada constante.

O estabilizador será fornecido completo, com carcaça metálica resistente, dispositivos de proteção internos e especificações técnicas compatíveis com a carga a ser alimentada. A unidade será transportada e posicionada no local previamente definido, garantindo estabilidade e segurança durante e após a instalação.

A instalação incluirá a ligação correta do estabilizador à rede elétrica, com aterramento adequado, conexões firmes e isoladas, respeitando polaridade e normas de segurança elétrica. Serão realizadas verificações funcionais iniciais, conferindo tensão de saída, operação do dispositivo de regulação automática e funcionamento dos indicadores luminosos ou displays.

Todo o serviço será executado em conformidade com as normas ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e recomendações do fabricante, assegurando segurança, confiabilidade, proteção dos equipamentos, durabilidade do estabilizador e conformidade com o projeto executivo.

COBERTURA

FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO

A tesoura será projetada para suportar cargas permanentes, incluindo peso próprio das telhas e da estrutura, bem como cargas acidentais, como vento e sobrecargas temporárias, conforme normas técnicas ABNT/NBR aplicáveis a estruturas metálicas.

A execução contemplará o corte, dobra, solda e montagem da estrutura metálica, incluindo, quando necessário, tratamento anticorrosivo do aço. Serão utilizados materiais e conexões adequados, tais como parafusos, porcas e soldas, assegurando resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura. O içamento da tesoura será realizado de forma segura, com posicionamento correto e alinhamento preciso em relação ao plano da cobertura.

Após a instalação, proceder-se-á à verificação da estabilidade, nivelamento e alinhamento da tesoura, garantindo compatibilidade com o tipo de telha especificado. Todo o serviço será executado por equipe

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

especializada, observando rigorosamente as normas ABNT/NBR e as recomendações do fabricante assegurando segurança estrutural, durabilidade e conformidade técnica com os padrões exigidos pelo órgão contratante.

O manuseio das partes estruturais – madeiramento, durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Após a instalação, será realizada verificação da estabilidade, nivelamento e alinhamento da tesoura, assegurando a perfeita compatibilidade com o tipo de telha especificado. Toda a execução será realizada por equipe especializada, obedecendo rigorosamente às normas.

A trama de aço será composta por terças, destinada a telhados de até 2 águas, compatível com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. A execução contemplará o transporte vertical das peças, posicionamento, alinhamento e fixação das terças, assegurando estabilidade estrutural e adequada sustentação das telhas.

O manuseio das partes estruturais – madeiramento, durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

O aço a ser utilizado será do tipo estrutural, com seção e espessura compatíveis com o vão e carga prevista para cada telhado, atendendo às normas técnicas ABNT/NBR aplicáveis a estruturas metálicas. O material receberá tratamento anticorrosivo quando necessário, garantindo durabilidade e resistência à ação de intempéries. As conexões serão realizadas por meio de parafusos, porcas, arruelas e soldas, conforme projeto estrutural, assegurando fixação segura e desempenho mecânico adequado.

Durante a execução, as terças serão posicionadas respeitando o espaçamento previsto em projeto, geralmente compatível com a capacidade de carga das telhas e da estrutura, e cuidadosamente niveladas e alinhadas. O serviço inclui verificação de prumo, alinhamento e fixação completa, bem como inspeção final de estabilidade e conformidade estrutural.

Todo o serviço será realizado por equipe especializada, seguindo rigorosamente normas técnicas, recomendações do fabricante e projeto estrutural aprovado, garantindo eficiência, durabilidade, segurança e conformidade técnica com os padrões exigidos pelo órgão contratante.

COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O presente memorial descreve os procedimentos técnicos para a fornecimento e instalação de cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal do tipo dupla termoacústica, com duas faces trapezoidais, espessura de 0,43 mm, e preenchimento interno em poliestireno expandido (isopor) com espessura de 30 mm, acabamento natural, incluindo todos os acessórios para fixação, conforme projeto executivo e normas técnicas brasileiras, em especial a NBR 14763 e recomendações do fabricante.

A execução terá início com a verificação da estrutura de apoio, incluindo vigas, tesouras e ripas, garantindo que estejam alinhadas, niveladas e capazes de suportar o peso da cobertura com segurança. Serão conferidos espaçamentos e apoios conforme projeto, assegurando que a telha mantenha desempenho estrutural, estanqueidade e isolamento térmico e acústico.

O manuseio e transporte das telhas termoacústicas será feito de forma a evitar deformações, amassados ou danos ao revestimento metálico e ao núcleo isolante, garantindo integridade total do material antes da fixação. A instalação será realizada obedecendo ao encaixe correto das telhas, com sobreposição mínima indicada pelo fabricante, de forma a impedir infiltrações e perdas de eficiência do isolamento térmico.

A fixação das telhas será feita com parafusos autoperfurantes e arruelas de vedação, garantindo estanqueidade, resistência a esforços de vento e movimentações térmicas. Todos os cortes ou ajustes necessários serão realizados

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

com ferramentas adequadas, preservando a integridade do núcleo de poliestireno expandido e evitando a exposição de superfícies metálicas nuas, que poderiam oxidar.

Após a instalação, será realizada a verificação final de alinhamento, nivelamento, fixação e estanqueidade, assegurando o perfeito funcionamento da cobertura. Toda a área será limpa e organizada, removendo resíduos de corte e detritos, garantindo segurança e condições adequadas para inspeção, manutenção e operação futura da cobertura.

O serviço assegura conforto térmico e acústico, durabilidade e proteção da edificação, em conformidade com normas de engenharia e especificações do projeto executivo.

CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

Inicialmente, será realizada a verificação do alinhamento e posicionamento da cumeeira, conferindo as cotas, inclinação do telhado e compatibilidade com as chapas metálicas adjacentes, garantindo que a instalação siga o projeto executivo. Serão avaliadas as condições de acesso, segurança e estabilidade para içamento manual, incluindo a presença de ancoragens e linhas de vida quando aplicável.

A cumeeira será então fornecida e posicionada manualmente, utilizando métodos seguros de içamento vertical, evitando deformações, danos à chapa ou riscos aos trabalhadores. Será realizada a fixação da cumeeira na cobertura metálica, utilizando parafusos, arruelas e demais acessórios indicados pelo fabricante, assegurando perfeito contato com as chapas trapezoidais e garantindo estanqueidade contra infiltrações.

Durante a instalação, serão observados espaçamentos, alinhamento e nivelamento, garantindo uniformidade estética e funcional da cobertura. Todos os acessórios de fixação serão devidamente instalados, incluindo vedantes e elementos de proteção contra corrosão, conforme especificações técnicas.

CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

As calhas deverão ser em chapas metálicas galvanizadas N24 e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores, traçando o caminho das águas até os condutores e seus pontos de saída. A calha deve ser fabricada com equipamentos adequados, garantindo a precisão das dimensões e o acabamento das peças. As dobras e emendas devem ser feitas de forma a garantir a estanqueidade e a resistência da calha. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do projeto e as normas de segurança vigentes. Deve-se garantir o perfeito ajuste da calha e a fixação adequada, evitando vazamentos e deslocamentos. O içamento manual vertical da calha deve ser realizado com o uso de equipamentos adequados e seguindo as normas de segurança vigentes, garantindo a integridade física dos trabalhadores e das peças. Após a instalação, deve ser protegida contra danos mecânicos e intempéries, garantindo sua integridade e durabilidade.

RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

Os rufos deverão ser em chapas metálicas galvanizadas N26 e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores realizando a impermeabilização entre a parede e calha. Os rufos e contra-rufos devem ser fabricados com equipamentos adequados, garantindo a precisão das dimensões e o acabamento das peças. As dobras e emendas devem ser feitas de forma a garantir a estanqueidade e a resistência das peças. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do projeto e as normas de segurança vigentes. Deve-se garantir o perfeito ajuste das peças e a fixação adequada, evitando vazamentos e deslocamentos.

As chapas galvanizadas devem ter espessura de 0,5 mm (GSG-26) e serem fabricadas conforme as dimensões e especificações do projeto. Devem ser utilizados materiais de fixação adequados, como parafusos e buchas, também galvanizados. O içamento manual vertical das peças deve ser realizado com o uso de equipamentos adequados e seguindo as normas de segurança vigentes, garantindo a integridade física dos trabalhadores e das peças. Após a instalação, os rufos e contra-rufos devem ser protegidos contra danos mecânicos e intempéries, garantindo sua integridade e durabilidade.

CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O chapim deve ser fabricado em aço galvanizado, com corte 33, conforme as dimensões e especificações do projeto. Deve ser utilizada chapa galvanizada com a espessura adequada para garantir a resistência e durabilidade da peça. O chapim deve ser fabricado com equipamentos adequados, garantindo a precisão das dimensões e o acabamento das peças. As dobras e emendas devem ser feitas de forma a garantir a estanqueidade e a resistência do chapim. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do projeto e as normas de segurança vigentes. Deve-se garantir o perfeito ajuste e a fixação adequada, evitando vazamentos e deslocamentos. Após a instalação, deve ser protegido contra danos mecânicos e intempéries, garantindo sua integridade e durabilidade.

Ralos Hemisféricos: O ralo abacaxi deve ser fabricado em ferro fundido, com diâmetro de 100 mm/150mm, deve ser resistente à corrosão e ao tráfego leve de pessoas. A instalação do ralo abacaxi deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do fabricante e as normas de segurança vigentes. Deve-se garantir o correto posicionamento e fixação do ralo. Após a instalação, o ralo abacaxi deve ser revestido com material filtrante, como brita ou pedrisco, garantindo a proteção e o correto funcionamento do sistema de drenagem. Após a conclusão da instalação, deve ser realizado teste hidrostático no sistema de drenagem, conforme as normas técnicas aplicáveis, para verificação de vazamentos.

RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL
RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM

BOCAL PARA RUFO/CALHA-CHAPA GALVANIZADA 22

O bocal para calha pluvial deve ser fabricado em PVC, com dimensões de 170x100mm, conforme as especificações do projeto. O acoplador para condutor deve ser compatível com o bocal e da marca Amanco ou similar, garantindo a vedação e o correto escoamento da água. A instalação do bocal para calha pluvial e do acoplador para condutor deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do fabricante e as normas de segurança vigentes. Deve-se garantir o correto encaixe e vedação das peças. Após a instalação, devem ser protegidos contra danos mecânicos e intempéries, garantindo sua integridade e durabilidade.

ACABAMENTOS PREDIAIS

CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM

Para a execução do contrapiso deve-se certificar de que a superfície esteja limpa, livre de poeira, óleos, graxas e outras substâncias que possam prejudicar a aderência. O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, espessura de 5cm será executado com antecedência mínima de 7 dias em relação ao assentamento do revestimento, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação. O acabamento da superfície será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento, para posteriormente receber o piso final.

Revestimentos Cerâmicos: Para a instalação do Piso Cerâmico, deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso. Deverá ser utilizado gabarito para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente, deve-se evitar diferença de nível entre uma placa e outra, o rejuntamento deverá ser realizado no dia seguinte. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas. As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente.

O piso cerâmico deverá ser PEI 5, tipo cerâmico esmaltado, dimensões 45x45 antiderrapantes cores claras, as peças deverão ser planas, sem trincas ou deformações, ter textura uniforme e polida. Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos e, rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi, deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante.

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento, não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF 02/2023 PE

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF 02/2023 PE

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PERODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 02/2023

PORCELANATO 60X60CM EXTERNO ACETI. CARAMELO PARQUET ELIANE

REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Quanto à aplicação de revestimento cerâmico, deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície da parede. Deverá utilizar gabarito para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa deverá ser apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente, deve-se evitar diferença de nível entre uma placa e outra, o rejuntamento deverá ser realizado no dia seguinte. As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente.

O revestimento deverá ser em placas cerâmicas 33x45cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A – PEI V), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em cor branca.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

REVESTIMENTO EM PEDRA NATURAL PARA PISO 50 X 50 CM, COR BEGE - LIMESTONE OU SIMILAR, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

Inicialmente, será realizada a verificação da superfície de assentamento, conferindo regularidade, limpeza e resistência da base existente. Observa-se que a regularização da base ou emboço não está incluída neste serviço, devendo a superfície estar previamente preparada para receber o revestimento.

O revestimento em pedra natural será então fornecido e assentado sobre a superfície preparada, utilizando argamassa colante específica para pedra natural, aplicada de forma uniforme, garantindo perfeita aderência e distribuição de cargas. Cada placa será cuidadosamente posicionada, respeitando juntas regulares e alinhamento com os elementos adjacentes, de modo a assegurar uniformidade estética e funcionalidade do piso. Após o assentamento, será realizada a limpeza inicial das juntas e superfície, removendo resíduos de argamassa e sujeiras que possam comprometer o acabamento. A cura e a secagem serão respeitadas conforme especificações do fabricante da argamassa e da pedra, garantindo estabilidade e resistência do revestimento.

SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Deve-se verificar se a soleira está de acordo com o projeto, tanto em dimensões quanto em acabamento e certificar-se de que o local de instalação está limpo, nivelado e livre de resíduos que possam comprometer a aderência da argamassa. A argamassa para assentamento deve ser aplicada no local de instalação, garantindo uma camada uniforme e suficiente para suportar a soleira. Após a aplicação, procederá o posicionamento da soleira no local, pressionando levemente para garantir o contato com a argamassa, verificando o alinhamento e o nivelamento da soleira. Após o assentamento da soleira, aguardar o tempo de cura da argamassa conforme recomendação do fabricante e aplicar o rejunte preenchendo completamente as juntas entre a soleira e a parede ou piso adjacente.

PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Deve-se verificar se o peitoril está de acordo com o projeto, tanto em dimensões quanto em acabamento e certificar-se de que o local de instalação está limpo, nivelado e livre de resíduos que possam comprometer a aderência da argamassa. A argamassa para assentamento deve ser aplicada no local de instalação, garantindo uma camada uniforme e suficiente para suportar a instalação.

Após a aplicação, procederá o posicionamento da peça no local, pressionando levemente para garantir o contato com a argamassa, verificando o alinhamento e o nivelamento. Após o assentamento, aguardar o tempo de cura da argamassa conforme recomendação do fabricante e aplicar o rejunte preenchendo completamente as juntas entre o peitoril e a parede adjacente.

DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS

A divisória será confeccionada em granito cinza andorinha de primeira qualidade, isento de trincas, manchas, fissuras, lascas ou defeitos que possam comprometer sua aparência e resistência. A espessura mínima das peças será de 3 cm, com faces polidas e bordas devidamente acabadas e chanfradas, assegurando aspecto homogêneo e estético.

Será realizado o fornecimento e a instalação de divisória em granito cinza andorinha, com espessura de 3 cm, atendendo a todos os padrões de qualidade e acabamento exigidos para esse tipo de serviço. O granito utilizado será de primeira qualidade, isento de trincas, manchas, fissuras ou quaisquer imperfeições que possam comprometer sua resistência ou estética. As peças terão acabamento polido em ambas as faces aparentes e bordas devidamente chanfradas, proporcionando uniformidade visual e segurança no manuseio.

A instalação será executada de forma a garantir o perfeito alinhamento, nivelamento e fixação das peças, obedecendo às dimensões e ao layout do projeto. Serão utilizados materiais de ancoragem e fixação adequados, assegurando estabilidade, resistência e durabilidade à estrutura instalada. Todas as junções e encontros entre peças serão devidamente vedados e rejuntados, garantindo estanqueidade e acabamento limpo.

Será executada por equipe técnica especializada, observando rigorosamente os padrões de qualidade, nivelamento, prumo e alinhamento das peças. Serão utilizados materiais de fixação apropriados, de modo a assegurar estabilidade, resistência mecânica e durabilidade ao conjunto instalado. Todas as juntas e encontros entre as peças receberão acabamento com rejunte compatível com o granito, garantindo estanqueidade, limpeza visual e proteção contra infiltrações.

As ferragens e acessórios empregados, como suportes, dobradiças, fechos, parafusos, barras de sustentação e demais componentes, serão confeccionados em latão cromado, garantindo resistência à oxidação, durabilidade e acabamento compatível com o conjunto. A execução será conduzida por profissionais qualificados, observando as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de montagem, de modo a assegurar o perfeito funcionamento e o aspecto final da divisória.

Após a conclusão dos serviços, será feita a limpeza geral da área de instalação, removendo resíduos, rejuntas e poeiras, deixando o ambiente pronto para uso e em plenas condições de utilização.

PRATELEIRA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (30X20)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Será realizado o fornecimento e a instalação de prateleira em granito na cor cinza andorinha, com espessura de 2 cm e acabamento polido em todas as faces aparentes, garantindo aspecto uniforme, resistência e estética compatível com o ambiente. O granito a ser utilizado será de primeira qualidade, isento de trincas, manchas, fissuras ou imperfeições que comprometam sua durabilidade e aparência. As bordas da prateleira serão devidamente chanfradas, proporcionando segurança e acabamento refinado.

A prateleira será apoiada sobre consoles metálicos confeccionados em perfil metalon 30x20 mm, devidamente dimensionados para suportar o peso do granito e eventuais cargas de utilização. Os consoles serão fixados em parede estruturada e ancorados com buchas e parafusos apropriados, garantindo firmeza, estabilidade e segurança ao conjunto instalado.

A fixação do granito sobre os consoles será executada com materiais adequados, assegurando o perfeito assentamento, nivelamento e alinhamento das peças. Serão observadas as normas técnicas vigentes e as boas práticas de execução, de modo a garantir um resultado final de alta qualidade e durabilidade.

Após a conclusão dos trabalhos, será efetuada a limpeza geral da área de instalação, removendo resíduos, poeiras e materiais excedentes, deixando o local em plenas condições de uso e apresentando acabamento final compatível com o padrão estético e funcional exigido.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000



<http://saojosedavarginha.mg.gov.br>



@prefeituradesaojosedavarginha



faleconosco@saojosedavarginha.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

A instalação será executada de forma a garantir o perfeito alinhamento, nivelamento e fixação das peças, obedecendo às dimensões e ao layout do projeto. Serão utilizados materiais de ancoragem e fixação adequados, assegurando estabilidade, resistência e durabilidade à estrutura instalada. Todas as junções e encontros entre peças serão devidamente vedados e rejuntados, garantindo estanqueidade e acabamento limpo. Será executada por equipe técnica especializada, observando rigorosamente os padrões de qualidade, nivelamento, prumo e alinhamento das peças. Serão utilizados materiais de fixação apropriados, de modo a assegurar estabilidade, resistência mecânica e durabilidade ao conjunto instalado. Todas as juntas e encontros entre as peças receberão acabamento com rejunte compatível com o granito, garantindo estanqueidade, limpeza visual e proteção contra infiltrações.

Pisos Podotáteis: Deverá ser realizado conforme projeto de pavimentação e sinalização. O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004, e deverão ser confeccionados em concreto respeitando a resistência necessária para este uso. O piso tátil deverá ser confeccionado exclusivamente na cor amarela ou vermelha, de forma a contrastar com o piso adjacente.

A instalação será executada sobre substrato regular, limpo e nivelado, utilizando adesivo epóxi bicomponente recomendado pelo fabricante, garantindo perfeita fixação e aderência dos módulos. Sempre que necessário, serão aplicados parafusos de inox ou buchas metálicas para reforço estrutural, assegurando estabilidade e segurança do piso tátil.

Todos os elementos serão corretamente alinhados e nivelados, com espaçamento entre módulos compatível com as normas técnicas, assegurando conforto, segurança e funcionalidade. O acabamento superficial será polido e uniforme, evitando desníveis e possíveis riscos de tropeço.

Ao final da execução, será realizada limpeza completa da área, removendo resíduos de adesivo, poeira e materiais excedentes, entregando o piso tátil pronto para uso.

Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

1. O piso podotátil será do tipo alerta/direcional conforme projeto, projetado para alertar pessoas com deficiência visual sobre mudanças no ambiente, como rampas, escadas, ou cruzamentos de pedestres. A instalação do piso podotátil incluirá todas as etapas necessárias, desde o preparo da superfície até o assentamento das peças e o acabamento final.
2. O piso podotátil será fabricado em concreto, com a resistência e durabilidade adequadas para suportar o tráfego e as condições ambientais.
3. Cada peça do piso podotátil terá dimensões de 20x20 centímetros, conforme as normas e regulamentos de acessibilidade.
4. Cada peça do piso podotátil terá dimensões de 20x20 centímetros, conforme as normas e regulamentos de acessibilidade.
5. O assentamento do piso podotátil será realizado com argamassa industrializada, garantindo uma fixação adequada e duradoura ao substrato.
6. As peças do piso podotátil serão assentadas com junta seca, proporcionando um acabamento uniforme e evitando o acúmulo de sujeira e umidade entre as peças.
7. Deve ser realizada uma inspeção após a instalação do piso podotátil para garantir que atenda aos padrões de qualidade e às especificações do projeto. A instalação do piso podotátil deve estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentações locais relacionadas à acessibilidade e segurança de pedestres.

PISO TÁTIL DIRECIONAL PINADO - ELEMENTOS EM ABS REVESTIDO DE INOX (12 PEÇAS/M) - REV 01_01/2022

PISO TÁTIL ALERTA PINADO - ELEMENTOS EM ABS REVESTIDO DE INOX (100 PEÇAS/M) - REV 01_01/2022

FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO

Será realizado o fornecimento, especificação e instalação de forro em chapa de gesso acartonado, com espessura nominal de 12,5 mm, destinado a ambientes internos, garantindo acabamento uniforme, resistência mecânica e desempenho adequado às condições de uso.

As chapas de gesso acartonado a serem utilizadas serão de primeira qualidade, livres de trincas, fissuras, empenamentos ou qualquer defeito que comprometa a planicidade, aderência de pintura ou acabamento final.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Cada chapa apresentará acabamento liso, bordas regulares e dimensões compatíveis com o layout do projeto, permitindo montagem precisa e contínua.

As chapas de gesso acartonado a serem utilizadas deverão atender às normas ABNT NBR 13.866 e NBR 15.875, sendo fabricadas com núcleo de gesso de alta densidade e revestimento em cartão especial, garantindo planicidade, resistência a impacto moderado, estabilidade dimensional e superfície pronta para pintura ou texturização. As chapas serão isentas de trincas, empenamentos, manchas ou defeitos que possam comprometer o desempenho do forro. As bordas serão retilíneas e chanfradas conforme recomendação do fabricante, permitindo junta perfeita entre placas e aplicação de massa própria para acabamento liso.

O sistema de fixação será do tipo estruturado, utilizando perfis metálicos galvanizados conforme normas técnicas (NBR 14799 e NBR 15575), garantindo estabilidade, alinhamento e segurança do forro. Os perfis metálicos incluirão estruturas primárias e secundárias, suportando o peso das chapas e acessórios, e assegurando rigidez adequada sem deformações ao longo do tempo. Serão incluídos todos os acessórios necessários à fixação, tais como parafusos, buchas, pendurais, conectores e cantoneiras, garantindo perfeita instalação e durabilidade do conjunto.

O sistema incluirá perfis principais (longarinas) e secundários (guias), pendurais e conectores, distribuídos conforme especificações técnicas, garantindo rigidez, alinhamento, prumo e nivelamento precisos. Todos os acessórios de fixação, como parafusos autoperfurantes, buchas metálicas, cantoneiras e pendurais reguláveis, serão fornecidos e instalados para assegurar segurança estrutural e estabilidade do forro ao longo do tempo.

A instalação será iniciada com a preparação do ambiente, verificando-se se o substrato do teto está limpo, seco e nivelado, e conferindo medidas do ambiente, altura final do forro e posicionamento de pontos de iluminação, ar-condicionado e tubulações. Serão traçadas linhas de referência no perímetro do ambiente, utilizando nível a laser ou fio de prumo, garantindo o posicionamento correto dos perfis de borda.

Em seguida, serão fixados os perfis de borda (guias) nas paredes, conforme as linhas de referência, utilizando buchas e parafusos adequados ao tipo de alvenaria ou laje, com conferência de nivelamento em todos os cantos. A estrutura metálica será montada com perfis principais (longarinas), distribuídos paralelamente e espaçados de acordo com as recomendações do fabricante, fixados aos pendurais metálicos ancorados no teto. Serão instalados os perfis secundários, formando a estrutura rígida, nivelada e alinhada para receber as chapas de gesso.

As chapas de gesso acartonado serão posicionadas sobre a estrutura e fixadas com parafusos autoperfurantes específicos, mantendo o espaçamento adequado entre parafusos e nas extremidades, garantindo alinhamento das bordas chanfradas e preparo das juntas para acabamento. Em seguida, será aplicado massa própria para gesso acartonado nas juntas e sobre os parafusos, com inserção de fita de junta nas emendas, seguida de lixamento até obtenção de superfície lisa, uniforme e pronta para acabamento final.

A instalação será realizada por equipe técnica especializada, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante e normas técnicas, garantindo uniformidade, planicidade e acabamento contínuo do conjunto. Todas as juntas serão devidamente preenchidas com massa específica para gesso acartonado, lixadas e preparadas para acabamento final.

PERFIL TABICA GALVANIZADO, TIPO LISA, COM ACABAMENTO EM PINTURA, NA COR BRANCA, PARA FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Será realizado o fornecimento, especificação técnica e instalação de perfil tabica galvanizado, do tipo lisa, com acabamento em pintura na cor branca, destinado ao acabamento de forro em chapa de gesso acartonado, garantindo alinhamento, estética e proteção das bordas do forro.

O perfil tabica será confeccionado em aço galvanizado de alta resistência, isento de deformações ou imperfeições que comprometam a planicidade e o acabamento final. O acabamento em pintura eletrostática ou esmalte sintético na cor branca proporcionará resistência à oxidação, durabilidade e uniformidade visual, harmonizando com o conjunto do forro.

A instalação será realizada em várias etapas: primeiramente, será verificado o posicionamento do forro e as dimensões do ambiente, garantindo o alinhamento correto. Em seguida, os perfis tabica serão cortados sob medida, mantendo as extremidades precisas para encaixe contínuo ao longo das bordas do forro. Os perfis serão fixados ao forro com parafusos, buchas, cantoneiras e conectores adequados, assegurando prumo, nivelamento e alinhamento perfeitos. Cada peça será conferida quanto à posição e firmeza, garantindo que o acabamento final seja uniforme e contínuo.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Durante a instalação, a equipe observará rigorosamente as normas técnicas vigentes e boas práticas de montagem, evitando deformações, desalinhamentos ou falhas de fixação. Após a fixação completa dos perfis tabica, será realizada a limpeza da área, removendo resíduos, poeira e sobras de materiais, entregando o conjunto pronto para uso, com acabamento estético uniforme, funcionalidade plena e elevada durabilidade.

FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO

Será realizado o fornecimento, especificação técnica e instalação de forro acústico em placas de fibra mineral, com sistema de fixação em perfil "T" em aço, marca Sonex ou similar, garantindo conforto acústico, resistência e acabamento estético uniforme.

As placas de fibra mineral serão de alta densidade, com propriedades de absorção sonora compatíveis com normas técnicas, isentas de trincas, fissuras ou deformações, proporcionando durabilidade, estabilidade dimensional e desempenho acústico eficiente. O acabamento superficial será regular, garantindo aparência uniforme e pronta para uso imediato.

O sistema de perfis "T" em aço será galvanizado ou tratado, oferecendo resistência mecânica e estabilidade estrutural. Os perfis serão distribuídos conforme recomendação do fabricante, formando a estrutura reticulada que suportará as placas de forma segura e alinhada. Todos os acessórios de fixação, incluindo conectores, pendurais e parafusos, serão fornecidos e instalados, garantindo prumo, nivelamento e alinhamento adequados. A execução terá início com a preparação do ambiente, verificando nivelamento do teto, presença de tubulações, luminárias e equipamentos de ar-condicionado. O substrato será limpo e livre de poeira, umidade ou resíduos, e será realizado o traçado do perímetro do ambiente utilizando nível a laser ou fio de prumo, definindo o ponto inicial de instalação e alinhamento dos perfis.

Em seguida, serão fixados os perfis de borda (perfis "L") nas paredes, conforme as marcações e nível estabelecido, utilizando buchas, parafusos e elementos adequados ao tipo de substrato, garantindo firmeza e alinhamento correto.

A estrutura em perfil "T" em aço será montada formando uma grade reticulada, com perfis principais e secundários distribuídos de acordo com o espaçamento recomendado pelo fabricante, sendo fixados ao teto por pendurais metálicos reguláveis, garantindo prumo, nivelamento e estabilidade da estrutura. Todos os conectores e encaixes serão ajustados para suportar o peso das placas de fibra mineral sem deformações.

As placas acústicas serão então assentadas sobre os perfis "T", encaixando-se cuidadosamente e respeitando a orientação indicada pelo fabricante. Cada placa será ajustada para evitar desalinhamentos ou folgas, mantendo superfície contínua, uniforme e nivelada.

Após a instalação, será realizada a conferência de nivelamento, alinhamento e uniformidade do conjunto, realizando ajustes finos quando necessário. Por fim, será feita a limpeza completa da área de instalação, removendo poeira, detritos e resíduos de materiais, entregando o forro acústico pronto para uso, com acabamento estético uniforme, estabilidade estrutural e desempenho acústico conforme especificações técnicas.

A instalação será realizada por equipe técnica especializada, seguindo rigorosamente as instruções do fabricante e normas técnicas vigentes, assegurando que cada placa seja corretamente encaixada e apoiada sobre o perfil "T", de forma a manter a uniformidade visual e o desempenho acústico do forro.

EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

O serviço incluirá a aplicação cuidadosa da massa acrílica sobre toda a superfície do forro, utilizando desempenadeira ou espátula adequada, garantindo preenchimento completo de juntas, buracos e irregularidades da chapa de gesso. Após a aplicação e o tempo de secagem recomendado pelo fabricante, será realizado o lixamento da superfície, utilizando lixas de grão adequado, de modo a obter acabamento liso, uniforme e pronto para receber a pintura.

O trabalho será executado por mão de obra especializada, seguindo as normas técnicas de acabamento em gesso acartonado, garantindo que a superfície fique perfeitamente regular, sem rebarbas, sulcos ou ondulações. O serviço terá início com a preparação da superfície, garantindo que as chapas de gesso estejam firmes, limpas, secas e livres de poeira, graxa ou resíduos que possam comprometer a aderência da massa. Juntas e cantos entre chapas serão previamente preenchidos com fita específica, quando necessário, para evitar fissuras.

A massa acrílica será preparada conforme as instruções do fabricante, atingindo consistência adequada para aplicação uniforme. Com desempenadeira ou espátula, será aplicada uma demão de massa acrílica sobre toda

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000



<http://saojosedavarginha.mg.gov.br>



@prefeiturasaojosedavarginha



faleconosco@saojosedavarginha.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

a superfície do forro, preenchendo pequenas imperfeições, juntas e buracos, de modo a garantir cobertura completa e uniforme.

Após a aplicação, a massa será deixada secar pelo tempo recomendado, garantindo aderência e consistência adequada para o acabamento. Em seguida, será realizado o lixamento da superfície, utilizando lixas de grão apropriado, até obter acabamento liso, uniforme e pronto para receber pintura, sem danificar as bordas das chapas ou a estrutura do forro.

Após o término do serviço, será realizada limpeza completa da área, removendo pó e resíduos resultantes do lixamento, entregando o forro pronto para pintura, com acabamento uniforme, liso e de alta qualidade.

ESQUADRIAS

Serviços de Serralheria – Portas, Janelas, Portinholas e Portões: Os serviços de serralheria deverão executados conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam dimensões. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

Todos perfis e chapas deverão ser de aço galvanizado a fogo; os pontos de solda devem ser batidos e eliminadas todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas; todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber tratamento anticorrosivo; as soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato; antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

Não serão aceitos portas, janelas, portões e grades com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem. Verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da superfície de contato. O funcionamento do portão deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo haver jogo causado por folgas, nem dificuldade no seu deslizamento. O seu funcionamento deverá ser fácil e quando a folha estiver em posição semiaberta, deverá permanecer parada. Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER

Será realizado o fornecimento e a instalação de janela em alumínio de correr, com duas folhas móveis, pertencente à linha 25/Suprema, com acabamento anodizado natural, incluindo todos os perfis, vidros e serviços necessários à perfeita execução do conjunto. A estrutura da janela será confeccionada em perfis de alumínio extrudado de alta resistência, com espessura e seções adequadas, garantindo rigidez, durabilidade e funcionamento suave das folhas de correr.

As folhas serão compostas por perfis da mesma linha e acabamento, recebendo vidro liso incolor de 4 mm de espessura, devidamente cortado, lapidado e encaixado com borrachas e guarnições apropriadas, assegurando vedação e segurança. O acabamento anodizado natural dos perfis proporcionará resistência à corrosão e ao desgaste, além de garantir um aspecto uniforme e de fácil manutenção.

A instalação será executada por equipe técnica qualificada, observando o perfeito alinhamento, nivelamento e prumo da esquadria, de modo a garantir o correto funcionamento das folhas, o fechamento adequado e o desempenho esperado em termos de estanqueidade e vedação. Serão utilizados materiais de fixação apropriados, assegurando estabilidade e fixação firme ao vão.

O fornecimento compreenderá todos os elementos necessários à montagem e instalação da janela, excetuando-se as ferragens específicas para janela de alumínio de correr, que não estão incluídas neste item.

Após a execução dos serviços, será realizada a limpeza completa da janela e do local de instalação, removendo-se resíduos, selantes e impurezas, deixando o conjunto em perfeitas condições de uso e apresentando acabamento final de alta qualidade.

FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA

Será realizado o fornecimento e a instalação de ferragens para janela de alumínio destinada a conjunto de duas folhas de correr, incluindo todas as roldanas, acessórios e componentes necessários ao perfeito funcionamento

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

do sistema. As ferragens a serem utilizadas serão de primeira qualidade, compatíveis com o modelo e a linha da esquadria, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e desempenho adequado durante o uso.

As soldadas serão confeccionadas em material de alta resistência, com rolamentos de precisão e corpo em aço inoxidável ou nylon reforçado, conforme especificação do fabricante, assegurando o deslizamento suave e silencioso das folhas sobre os trilhos. Serão incluídos todos os acessórios complementares, tais como fechos, guias, limitadores, parafusos, buchas e demais elementos necessários para a montagem completa do sistema de correr. A instalação será executada por equipe técnica especializada, observando-se rigorosamente o alinhamento, o prumo e o nivelamento das folhas, de forma a garantir o perfeito funcionamento, o fechamento adequado e a vedação do conjunto. Serão utilizados materiais de fixação apropriados e técnicas recomendadas pelo fabricante, assegurando a durabilidade e a segurança do sistema instalado.

JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 80CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR

Será realizado o fornecimento e a instalação de janela em alumínio de correr, com duas folhas móveis, pertencente à linha 25/Suprema, com acabamento anodizado natural, incluindo todos os perfis, vidros e serviços necessários à perfeita execução do conjunto. A estrutura da janela será confeccionada em perfis de alumínio extrudado de alta resistência, com espessura e seções adequadas, garantindo rigidez, durabilidade e funcionamento suave das folhas de correr.

As folhas serão compostas por perfis da mesma linha e acabamento, recebendo vidro liso incolor de 4 mm de espessura, devidamente cortado, lapidado e encaixado com borrachas e guarnições apropriadas, assegurando vedação e segurança. O acabamento anodizado natural dos perfis proporcionará resistência à corrosão e ao desgaste, além de garantir um aspecto uniforme e de fácil manutenção.

A instalação será executada por equipe técnica qualificada, observando o perfeito alinhamento, nivelamento e prumo da esquadria, de modo a garantir o correto funcionamento das folhas, o fechamento adequado e o desempenho esperado em termos de estanqueidade e vedação. Serão utilizados materiais de fixação apropriados, assegurando estabilidade e fixação firme ao vão.

O fornecimento compreenderá todos os elementos necessários à montagem e instalação da janela, excetuando-se as ferragens específicas para janela de alumínio de correr, que não estão incluídas neste item.

Após a execução dos serviços, será realizada a limpeza completa da janela e do local de instalação, removendo-se resíduos, selantes e impurezas, deixando o conjunto em perfeitas condições de uso e apresentando acabamento final de alta qualidade.

FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR, INCLUSIVE FECHO E BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA

Será realizado o fornecimento e a instalação de ferragens para módulo de janela de alumínio do tipo máxim-ar, incluindo fecho, braço de sustentação e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do conjunto. As ferragens a serem utilizadas serão originais ou compatíveis com a linha da esquadria, fabricadas em materiais de alta resistência, com acabamento anticorrosivo e durável, garantindo segurança, leveza e suavidade na abertura e no fechamento das folhas.

O braço de sustentação será confeccionado em alumínio ou aço inoxidável, com articulação adequada que permita a abertura máxima prevista em projeto, assegurando estabilidade e travamento firme da folha em qualquer posição. O fecho será do tipo adequado ao sistema máxim-ar, garantindo o travamento eficiente da folha contra o marco, com vedação perfeita e fácil acionamento.

Serão incluídos todos os acessórios complementares, como parafusos, buchas, pinos, guarnições e demais componentes necessários à fixação e ao funcionamento do sistema. A instalação será executada por mão de obra especializada, garantindo o correto posicionamento, nivelamento e fixação dos elementos, de modo a assegurar o desempenho funcional, a durabilidade e o acabamento compatível com o conjunto de esquadrias.

PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

Será realizado o fornecimento e a instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana, completa, incluindo guarnições, ferragens e todos os materiais necessários à perfeita execução e fixação do conjunto. A porta será confeccionada em perfis de alumínio extrudado de alta resistência, pertencente a linha adequada ao projeto,

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000



<http://saojosedavarginha.mg.gov.br>



@prefeituradesaojosedavarginha



faleconosco@saojosedavarginha.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

com acabamento anodizado natural ou pintura eletrostática, conforme especificações, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e estética uniforme.

As folhas serão do tipo veneziana, compostas por aletas fixas ou móveis (conforme especificação), assegurando ventilação e privacidade, além de leveza no manuseio. O batente e as guarnições serão confeccionados no mesmo material e acabamento da folha, formando um conjunto harmônico e resistente. O sistema de abertura será de giro, com fixação das dobradiças diretamente no marco e na folha, permitindo funcionamento suave e seguro.

A instalação será executada com fixação por parafusos, utilizando buchas e componentes adequados ao tipo de base existente, de modo a garantir alinhamento, prumo, nivelamento e perfeito fechamento da porta. Serão aplicados selantes e acabamentos nos pontos de fixação, garantindo estanqueidade e acabamento limpo.

O conjunto incluirá todas as ferragens e acessórios necessários, como dobradiças, fechos, puxadores e parafusos, de acordo com o padrão da linha da esquadria e com resistência compatível ao uso proposto.

Após a conclusão dos serviços, será realizada a limpeza completa do local e do conjunto instalado, removendo resíduos, poeira e materiais excedentes, deixando a porta pronta para uso, com funcionamento suave, vedação adequada e acabamento final de alta qualidade.

PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019

Será realizado o fornecimento e a instalação de porta de correr em alumínio, composta por duas folhas para vidro, incluindo vidro liso incolor, fechadura e puxador, conforme especificações técnicas. O conjunto será confeccionado em perfis de alumínio extrudado de alta resistência, pertencente à linha compatível com o projeto, com acabamento anodizado natural ou pintura eletrostática, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e aspecto uniforme.

As duas folhas de correr serão montadas com estrutura em alumínio e receberão vidro liso incolor de 4 mm de espessura, devidamente lapidado e encaixado com borrachas e guarnições adequadas, assegurando vedação, segurança e acabamento de qualidade. O sistema de correr será composto por trilhos superiores e inferiores em alumínio e roldanas de alta durabilidade, proporcionando deslizamento suave e silencioso das folhas.

A fechadura e o puxador serão fornecidos e instalados conjuntamente, compatíveis com a tipologia da esquadria, garantindo funcionalidade, conforto e segurança no uso. A instalação será realizada por equipe técnica especializada, observando o perfeito alinhamento, prumo e nivelamento das peças, assegurando o correto funcionamento e o desempenho esperado.

A fixação será executada com buchas, parafusos e selantes adequados ao tipo de parede ou vão, garantindo estabilidade e vedação. Esta porta não possuirá alizar, conforme especificado.

Após a conclusão dos serviços, será feita a limpeza completa do conjunto e da área de instalação, removendo resíduos e impurezas, deixando a porta em perfeitas condições de uso, com acabamento final de alta qualidade e funcionamento suave e preciso.

FORNECIMENTO DE JANELA VENEZIANA FIXAS METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Será realizado o fornecimento e instalação de janela tipo veneziana fixa, confeccionada em perfis Metalon, incluindo todos os materiais, ferragens e acessórios necessários para o perfeito assentamento e fixação do conjunto. A janela será produzida com materiais de alta resistência, garantindo durabilidade, rigidez estrutural e estabilidade, mesmo quando submetida a esforços normais de uso e intempéries.

O assentamento será executado de forma adequada, garantindo alinhamento, prumo e nivelamento corretos, utilizando buchas, parafusos e selantes apropriados, assegurando firmeza e vedação adequada ao vão de instalação. Todas as ferragens e acessórios complementares, tais como travas, parafusos e suportes de fixação, serão fornecidos e instalados, garantindo o perfeito funcionamento e a segurança do conjunto.

A execução será conduzida por mão de obra especializada, observando as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de instalação, de modo a assegurar acabamento uniforme, estabilidade e resistência da janela.

Ao final dos serviços, será realizada a limpeza completa da área e do conjunto instalado, removendo resíduos de materiais, poeira e restos de fixação, deixando a janela pronta para uso, com acabamento final de alta qualidade e funcionalidade plena.

ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Será realizado o fornecimento e a instalação de alçapão com dimensões de 70 x 70 cm, confeccionado com quadro em cantoneira metálica de 1" x 1/8", tampa composta por cantoneira de 7/8" x 1/8" e chapa metálica nº 18 vincada, garantindo resistência estrutural e durabilidade.

O alçapão será equipado com ferrolho e dispositivo para cadeado, possibilitando travamento seguro e controle de acesso, além de manter o conjunto funcional e seguro durante sua utilização. Todos os elementos metálicos serão preparados e protegidos com pintura anticorrosiva, assegurando maior vida útil e proteção contra intempéries e oxidação.

A instalação será executada por equipe técnica especializada, assegurando alinhamento, nivelamento e prumo corretos do quadro e da tampa, com fixação adequada ao vão disponível. Todos os componentes serão ajustados para garantir o funcionamento suave da tampa, com fechamento seguro e alinhado ao quadro.

Portas em Madeira: Os serviços deverão ser executados conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam dimensões. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário. As portas e os componentes devem ser entregues desmontados e devidamente embalados para proteção contra danos no transporte.

- o Dimensões da Folha: Largura conforme projeto x 210 cm (altura) x 3,5 cm (espessura). Tipo: Porta de abrir, com uma (1) folha. Modelo: Tipo prancha (pranchetada) ou sarrafeada. Acabamento da Folha: Natural, lixado, pronto para pintura ou aplicação de verniz.
- o Componentes Incluídos na Instalação: Marco/batente de madeira compatível com a folha, tratada contra pragas e umidade, dimensão do perfil: 12 cm (largura padrão) x 2,5 cm (espessura). Alizar/guarnição, de madeira compatível com a folha, tratada contra pragas e umidade com largura: 7 cm, fixar com parafusos ou pregos de acabamento. Ferragens (dobradiças, fechadura e parafusos: três (3) dobradiças metálicas (aço inoxidável ou latão) com fechadura: tipo embutida, com maçaneta e furação para chave simples.

Deve-se verificar que o vão possui medidas adequadas conforme projeto, considerando folgas para ajustes. Verificar também o nivelamento e o prumo das laterais e da base do vão. Regularizar o vão com argamassa ou massa corrida, garantindo que a superfície esteja plana e pronta para instalação do marco.

Para a fixação do Marco, realizar o posicionamento no vão, verificando o alinhamento com nível e esquadro. Fixar o marco utilizando cunhas provisórias e parafusos ou espuma expansiva, dependendo da técnica especificada. Reforçar a fixação com buchas e parafusos nas laterais, respeitando intervalos de 40 cm a 50 cm entre os pontos de ancoragem.

Para a instalação da Folha, fixar as dobradiças na folha da porta (três unidades para portas de 210 cm de altura), ajustar as dobradiças ao marco, garantindo alinhamento e movimento suave de abertura e fechamento. Após, realizar o teste da abertura e fechamento da folha para identificar possíveis desalinhamentos.

Para a instalação da Fechadura e Maçaneta: marcar o local para a fechadura e furar a folha com serra-copo e formão, conforme necessário. Instalar a fechadura e a maçaneta, fixando os componentes com os parafusos adequados. Após, realizar o teste do funcionamento da fechadura, garantindo alinhamento com o batente.

Para a fixação do Alizar: Cortar o alizar no tamanho adequado para as laterais e a parte superior do marco, fixar com pregos de acabamento ou cola de madeira, garantindo bom acabamento.

Verificar o alinhamento geral, funcionamento da porta e fixação de todos os componentes. Limpar os resíduos da instalação e deixe a superfície pronta para pintura ou verniz.

A porta será confeccionada em madeira maciça de alta qualidade, isenta de trincas, nós soltos, empenamentos ou outras imperfeições que comprometam resistência e durabilidade. O acabamento natural permitirá a aplicação de pintura ou verniz conforme projeto, preservando a uniformidade e a estética da superfície.

O marco será fabricado em madeira compatível, devidamente tratado, garantindo estabilidade e correto encaixe da folha. O alizar será dimensionado para proteger e finalizar as extremidades da porta, assegurando acabamento visual e funcionalidade.

As ferragens, incluindo dobradiças, fechadura, puxador e outros acessórios, serão fornecidas e instaladas, garantindo abertura suave, segurança e durabilidade.

A instalação será executada por mão de obra especializada, observando prumo, nivelamento e alinhamento da folha, assegurando o correto fechamento da porta e perfeito encaixe no marco e alizar.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Após a instalação, será realizada limpeza completa da área, removendo resíduos de madeira, pó e materiais excedentes, entregando a porta pronta para uso, com acabamento uniforme, funcionamento seguro e durabilidade compatível com a especificação do projeto.

PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ

PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ

PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,20x2,10m-INTERNA

GUARDA-CORPO PANORÂMICO DE 1,10M, MONTANTES EM ALUMÍNIO DE 90X45 MM ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR EM ALUMÍNIO DE 120X60 MM E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF 10/2025

Os perfis de alumínio serão de alta resistência mecânica, anodizados ou pintados conforme especificação, dimensionados para suportar esforços horizontais e verticais previstos em norma, assegurando estabilidade e rigidez do conjunto. O vidro laminado de 8 mm será incolor, fabricado conforme normas de segurança (NBR 7199), composto por duas lâminas unidas por interlayer PVB, garantindo resistência a impactos e segurança em caso de fratura.

O sistema de fixação será realizado por meio de chumbadores mecânicos, devidamente dimensionados para ancoragem em substratos de concreto ou alvenaria estrutural, assegurando estabilidade e resistência do guarda-corpo. Todos os elementos de fixação, como buchas, parafusos e selantes, serão fornecidos e aplicados conforme normas técnicas, garantindo firmeza e segurança do conjunto.

A execução terá início com a preparação do local, garantindo que o substrato esteja limpo, nivelado e livre de fissuras ou imperfeições que possam comprometer a fixação. Serão demarcadas as linhas de instalação, assegurando o correto alinhamento horizontal e vertical do conjunto, de acordo com as normas técnicas vigentes. Em seguida, serão posicionados os perfis de alumínio, verticais e horizontais, que formarão a estrutura do guarda-corpo. A fixação será realizada com chumbadores mecânicos, devidamente dimensionados para o tipo de substrato, garantindo resistência aos esforços normativos. Todos os elementos de fixação, como buchas, parafusos e selantes, serão aplicados de acordo com as recomendações do fabricante, assegurando firmeza e estabilidade da estrutura.

Após a montagem da estrutura, serão instalados os painéis de vidro laminado de 8 mm, cuidadosamente encaixados nos perfis de alumínio e apoiados sobre calços compatíveis, garantindo nivelamento, alinhamento e folgas adequadas para evitar esforços concentrados ou vibrações. Serão aplicados acabamentos complementares, borrachas de vedação e outros elementos de segurança, conforme projeto.

Ao final, será realizada a verificação de prumo, alinhamento e estabilidade do conjunto, seguida de limpeza completa do vidro e perfis, removendo poeira, resíduos de fixação e selantes. O guarda-corpo será entregue pronto para uso, com acabamento uniforme, segurança plena e durabilidade conforme normas técnicas vigentes.

A execução será realizada por equipe especializada, observando alinhamento, prumo, nivelamento e espaçamento corretos entre os perfis e painéis de vidro, de modo a assegurar a estética e funcionalidade do guarda-corpo.

Após a instalação, será realizada limpeza completa da área e do vidro, removendo resíduos de perfis, poeira e detritos de fixação

CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM

O corrimão será confeccionado em aço inoxidável AISI 304, polido ou escovado conforme especificação do projeto, oferecendo resistência à corrosão, desgaste e intempéries, além de manutenção mínima. A estrutura será composta por tubos duplos paralelos, fixados em suportes metálicos compatíveis, garantindo estabilidade e segurança para o uso contínuo.

A instalação será realizada por equipe especializada, com fixação segura dos suportes ao substrato, respeitando altura, alinhamento, prumo e distanciamento entre corrimão e parede ou guarda-corpo, conforme normas

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

técnicas aplicáveis (ABNT NBR 9050 e NBR 14718). Serão utilizados parafusos, buchas e elementos de fixação adequados ao tipo de substrato, assegurando firmeza e durabilidade do corrimão.

A execução terá início com a preparação do local, garantindo que o substrato esteja limpo, firme e livre de irregularidades. Serão traçadas linhas de referência para definição da altura do corrimão (90 cm) e alinhamento em relação ao piso e à parede ou guarda-corpo, utilizando nível a laser ou fio de prumo.

Em seguida, serão posicionados os suportes metálicos do corrimão, com marcação precisa dos pontos de fixação, respeitando o espaçamento recomendado pelo fabricante e as normas de segurança. Os suportes serão fixados com parafusos, buchas e elementos adequados ao tipo de substrato, garantindo firmeza, prumo e alinhamento correto.

Após a fixação dos suportes, os tubos de aço inox Ø 1 1/2" serão montados, formando o corrimão duplo. Serão feitos ajustes para garantir alinhamento constante, altura uniforme e distanciamento correto entre os tubos, assegurando conforto e segurança aos usuários.

Ao final da instalação, será realizada a verificação de prumo, alinhamento e estabilidade de todo o corrimão, seguida de limpeza completa da área e da superfície dos tubos, removendo poeira, resíduos de fixação e marcas de montagem. O corrimão será entregue pronto para uso, com acabamento uniforme, firmeza estrutural e durabilidade conforme normas técnicas vigentes.

Ao final da execução, será realizada a limpeza completa da área e do corrimão, removendo resíduos, poeira e marcas de instalação.

URBANISMO, PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As cavas serão executadas nas dimensões estabelecidas em projeto ao longo do perímetro das paredes a serem executadas, observando sempre a natureza do terreno encontrado e o volume de material a ser deslocado. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985. O material escavado deve ser removido e depositado em local apropriado, de acordo com as normas ambientais e de segurança. Durante a escavação, as bordas da vala devem ser protegidas para evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores. O material resultante da escavação será retirado do local da obra e lançado em um local de bota-fora, a uma distância média de até 0,50 km.

APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

Deve-se garantir a correta compactação do material de regularização em camadas sucessivas. Durante a regularização e compactação, as bordas da vala devem ser protegidas para evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores. Deve-se controlar a umidade do material de regularização para garantir a adequada compactação e resistência do solo. Após a regularização e compactação, deve ser realizado teste de compactação para verificar se os parâmetros especificados foram atendidos.

Vigas: Será realizado o fornecimento e execução de viga de fundação para gradil, com largura variando de 0,10 a 0,20 m, confeccionada em concreto armado na proporção 1:2:4 (cimento:areia:brita), com armação metálica conforme projeto estrutural e forma resinada para garantir acabamento uniforme e desmoldagem facilitada.

A execução terá início com a preparação da base, nivelando e compactando o solo, garantindo suporte adequado para a viga. Serão definidos os alinhamentos e cotas de instalação, conforme projeto de fundação e posicionamento do gradil.

Em seguida, será montada a forma resinada, ajustando prumos e alinhamentos, de forma a assegurar dimensões precisas da viga e acabamento superficial liso. A armação metálica será posicionada internamente, de acordo com o projeto estrutural, garantindo resistência adequada à tração e à flexão, com estribos e barras devidamente espaçados e amarrados.

O concreto na proporção 1:2:4 será preparado e lançado cuidadosamente na forma, sendo vibrado mecanicamente ou manualmente para eliminação de vazios e compactação uniforme. Após o lançamento, a superfície será nivelada e acabada, respeitando prumo e alinhamento com a base e os pontos de fixação do gradil.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

A cura do concreto será realizada conforme normas técnicas, mantendo a umidade adequada para garantir resistência e durabilidade. Ao final, será realizada a limpeza da área e retirada da forma, entregando a viga pronta para instalação do gradil, com acabamento uniforme, resistência estrutural e conformidade com normas. A execução terá início com a preparação do terreno, que será limpo, nivelado e compactado, garantindo suporte adequado para a viga. Serão demarcadas as linhas de instalação e as cotas de altura, largura e comprimento, conforme projeto estrutural do gradil.

Em seguida, será realizada a montagem da forma resinada, ajustando prumo, nivelamento e alinhamento da viga, assegurando que não ocorram deformações durante o lançamento do concreto. A armação metálica será posicionada internamente, com estribos e barras longitudinais amarrados e espaçados conforme projeto, garantindo resistência à tração e à flexão, bem como a cobertura mínima de concreto nas faces da viga.

O concreto 1:2:4 será preparado com consistência adequada e lançado cuidadosamente na forma, sendo vibrado mecanicamente ou manualmente para eliminação de bolhas de ar e compactação uniforme, garantindo resistência e densidade homogênea. Após o lançamento, a superfície será nivelada e alisada, conferindo alinhamento e acabamento uniforme, respeitando prumo e cota de altura.

O concreto será submetido a cura adequada, mantendo umidade pelo período recomendado, assegurando o desenvolvimento da resistência e prevenindo fissuras. Após a cura, a forma será removida, a área será limpa e a viga será entregue pronta para instalação do gradil, com acabamento uniforme, estabilidade estrutural e conformidade com normas técnicas vigentes.

VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA - FUNDAÇÃO GRADIL
VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA

MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS

Será realizado o fornecimento e execução de muro divisório em bloco de concreto, com espessura de 15 cm e altura de 2,20 m, apoiado sobre sapatas em concreto armado com dimensões de 50 x 55 cm, incluindo pilares estruturais e vigas de amarração, executados em forma contra barranco. O serviço compreende todas as etapas de fundação, alvenaria, acabamentos e pintura, garantindo resistência, durabilidade e acabamento estético uniforme.

A execução terá início com a preparação do terreno, que será limpo, nivelado e compactado, removendo detritos, vegetação ou materiais soltos. Serão demarcadas as linhas do muro, pilares e vigas de amarração utilizando nível a laser, fio de prumo e régua de medição, assegurando alinhamento e prumo. As sapatas e fundações serão escavadas respeitando as dimensões e profundidades previstas no projeto, e o material escavado será transportado em caçamba para destino adequado.

Em seguida, será realizada a montagem das formas para sapatas, pilares e vigas, confeccionadas em madeira ou resina, ajustadas em prumo, nivelamento e alinhamento, com travamentos e espaçadores para evitar deformações durante a concretagem. A armação metálica será posicionada conforme projeto estrutural, incluindo barras longitudinais e estribos, devidamente amarrados com arame recozido e garantindo cobertura mínimo de concreto. Será conferido o prumo e o alinhamento antes do lançamento do concreto.

O concreto, preparado na proporção 1:2:4 (cimento:areia:brita), será lançado cuidadosamente nas formas, preenchendo todas as cavidades e envolvendo totalmente a armação. O concreto será vibrado mecanicamente ou manualmente para eliminação de bolhas de ar e compactação uniforme, sendo a superfície posteriormente nivelada e alisada. O concreto será curado mantendo-se úmido pelo período mínimo recomendado, garantindo resistência e prevenindo fissuras.

Após a cura das fundações, será iniciado o assentamento da alvenaria em blocos de concreto, utilizando argamassa de cimento e areia. Cada fiada será colocada respeitando prumo, nivelamento e alinhamento, com juntas horizontais e verticais uniformes e totalmente preenchidas. Os pilares serão integrados à alvenaria, garantindo rigidez e estabilidade estrutural.

Sobre os blocos assentados será aplicado o chapisco, com argamassa de cimento e areia, de forma a proporcionar aderência adequada para o reboco subsequente. Em seguida, será executado o reboco, nivelando e alisando a superfície, corrigindo ondulações e imperfeições, incluindo junções com pilares, topo do muro e pingadeira.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

No topo do muro será executada a pingadeira em concreto, inclinada para o exterior, garantindo escoamento da água da chuva e prevenindo infiltrações e desgaste do reboco.

Após a cura do reboco, será realizada a pintura em duas demãos. A superfície será previamente limpa e lixada, aplicando-se selador ou fundo preparatório acrílico ou PVA. A primeira demão de tinta acrílica ou látex será aplicada de forma uniforme, respeitando o tempo de secagem indicado, seguida da segunda demão, garantindo cobertura completa, cor uniforme e proteção contra intempéries.

Ao final, será realizada a limpeza completa da área, removendo restos de argamassa, concreto, poeira e materiais de proteção. O muro será entregue pronto para uso, com estrutura completa de sapatas, pilares, vigas e alvenaria, pingadeira adequada, reboco regularizado e pintura uniforme, apresentando acabamento estético de qualidade, resistência estrutural e conformidade com normas técnicas e de segurança.

COLOCAÇÃO DE DEFENSAS SOBRE O MURO FERRO CANTONEIRA L - 1" X 1/8" COMPRIMENTO = 85 CM, ESPAÇAMENTO 1,50 M E 5 FIADAS DE ARAME FARPADO

Será realizado o fornecimento e instalação de defensas sobre o muro divisório, consistindo em ferro cantoneira em L de 1" x 1/8", com comprimento de 85 cm, fixadas sobre o topo do muro com espaçamento de 1,50 m entre cantoneiras, complementadas por 5 fiadas de arame farpado.

A execução terá início com o fornecimento dos materiais, incluindo cantoneiras metálicas, arame farpado de qualidade, parafusos ou chumbadores mecânicos e ferramentas necessárias para instalação.

Para a instalação, o topo do muro será limpo e regularizado, removendo resíduos de reboco, tinta ou poeira, garantindo superfície firme e uniforme para fixação. Serão demarcados os pontos de instalação das cantoneiras, mantendo espaçamento de 1,50 m entre elas.

As cantoneiras serão posicionadas em prumo e alinhadas verticalmente, sendo fixadas com parafusos ou chumbadores mecânicos, garantindo firmeza e resistência à tração. Após a fixação das cantoneiras, serão instaladas 5 fiadas de arame farpado, esticadas ao longo do topo do muro e fixadas em cada cantoneira, mantendo tensão uniforme e espaçamento regular entre as fiadas.

Ao final, será realizada uma verificação do alinhamento, prumo e tensão do arame farpado, assegurando que todas as defensas estejam firmes e seguras. A área de execução será limpa, removendo restos de arame, ferramentas e materiais excedentes.

O serviço será entregue com defensas metálicas e arame farpado totalmente instalados, alinhados, firmes e tensionados, proporcionando proteção e segurança adequadas ao muro divisório.

PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS

O serviço consiste na aplicação de pintura com emulsão asfáltica, em duas demãos, sobre superfícies previamente preparadas, com o objetivo de proporcionar impermeabilização, proteção contra intempéries e durabilidade à estrutura ou pavimento.

Antes da aplicação, a superfície deverá ser limpa, seca e isenta de resíduos soltos, óleos, graxas ou qualquer material que comprometa a aderência da emulsão. Eventuais fissuras ou irregularidades deverão ser corrigidas para garantir uniformidade e eficácia do revestimento.

A primeira demão será aplicada de forma uniforme, respeitando a espessura recomendada pelo fabricante da emulsão, seguida de tempo de secagem adequado antes da aplicação da segunda demão, assegurando completa cobertura e uniformidade da película protetora.

O serviço inclui o fornecimento de toda a emulsão asfáltica, ferramentas e equipamentos necessários, bem como a proteção de áreas adjacentes e sinalização, garantindo segurança durante a execução. A aplicação deverá observar rigorosamente as instruções técnicas do fabricante, normas de segurança (NR-18, NR-35 quando aplicável) e boas práticas de engenharia.

O resultado final deverá apresentar uniformidade, aderência satisfatória e resistência às ações climáticas, atendendo aos parâmetros de qualidade e durabilidade exigidos em projeto ou especificações técnicas.

Para executar a pintura com emulsão asfáltica em duas demãos, deve-se seguir:

2. Preparação da Superfície: Limpar a superfície a ser pintada, removendo qualquer sujeira, poeira ou resíduos. Verificar se não há umidade excessiva na superfície.
3. Preparação da Emulsão Asfáltica: Misturar a emulsão asfáltica de acordo com as instruções do fabricante.
4. Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a emulsão asfáltica sobre a superfície com o auxílio de um rolo, trincha ou pulverizador, garantindo uma cobertura uniforme. Deixar a primeira demão secar completamente antes de aplicar a segunda demão.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

5. Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda demão da mesma forma que a primeira, garantindo uma cobertura uniforme e completa da superfície. Caso seja necessário, aguardar a secagem da segunda demão e aplique uma terceira demão para garantir uma boa cobertura e proteção.
6. Secagem: Aguardar a secagem completa da última demão antes de liberar a área para outras atividades.
7. Limpeza: Limpar os equipamentos utilizados na aplicação da emulsão asfáltica com água e sabão após o uso.
8. Descarte: Descartar os resíduos da emulsão asfáltica de acordo com as normas ambientais locais.
9. Deverá ser executado sistema de impermeabilização para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante a base de poliuretano em duas demãos. As faces superior e laterais das vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica ou equivalente devendo ser respeitado o tempo de cura.

Alvenarias: Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de chapisco e emboço/reboco de 3cm (três centímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

Deverá ser executada a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Deverá também ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.

A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrame, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

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

Inicialmente, as superfícies receberão limpeza adequada, removendo poeira, graxa, resíduos de óleo desmoldante, nata de cimento ou qualquer substância que possa prejudicar a aderência do revestimento. No caso de superfícies de concreto muito lisas, será realizado o apicoamento mecânico leve ou lavagem com solução ácida neutra, a fim de garantir melhor ancoragem da argamassa. A argamassa de chapisco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland e areia média lavada no traço 1:3 em volume, adicionando água suficiente para obter consistência fluida e homogênea. A mistura será feita de forma contínua, garantindo uniformidade e evitando segregação dos materiais.

Antes da aplicação, as superfícies serão umedecidas sem encharcamento, promovendo melhor aderência do revestimento. A aplicação do chapisco será feita com colher de pedreiro, em camadas finas e irregulares, formando textura áspera e com boa ancoragem para as camadas subsequentes de revestimento (emboço ou reboco).

A espessura média do chapisco será de 5 mm, cobrindo completamente a superfície, sem falhas, destacamentos ou acúmulo excessivo de material. As áreas de difícil acesso e cantos receberão o mesmo tratamento, assegurando a uniformidade do serviço.

Após a aplicação, o chapisco será mantido em cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando exposição direta ao sol e correntes de ar, a fim de minimizar retrações e fissuras.

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, será aplicado sobre a parede limpa que serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

considerada. Serão chapiscadas as paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura e memória de cálculo. Inicialmente deverá com argamassa preparada em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia grossa), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

1. A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
2. O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
3. O recobrimento total da superfície em questão.

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

A argamassa de reboco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland, cal hidratada e areia média lavada, no traço 1:2:8 em volume, com adição de água suficiente para garantir uma mistura homogênea, plástica e de fácil aplicação. O preparo mecanizado assegurará uniformidade na dosagem e melhor qualidade do revestimento.

Antes da aplicação, a superfície do emboço será umedecida levemente, de forma a garantir a aderência adequada entre as camadas. O reboco será aplicado manualmente com colher de pedreiro e desempenadeira de aço, em camada única, com espessura uniforme de aproximadamente 20 mm.

Após a aplicação, a superfície será sarrafeada e desempenada, obtendo-se um acabamento fino, homogêneo e regular, apto a receber pintura ou outro revestimento final especificado em projeto. Serão observadas rigorosamente as tolerâncias de prumo, nivelamento e espessura, bem como o correto acabamento de cantos, quinas e arremates.

Concluída a aplicação, o reboco será submetido a cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando a secagem rápida e o surgimento de fissuras. Durante este período, o revestimento será protegido contra ventos fortes, insolação direta e impacto mecânico.

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 20,0mm. O traço para o reboco será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia fina, deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

Serviços de Serralheria – Portas, Janelas, Portinholas e Portões: Os serviços de serralheria deverão executados conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam dimensões. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

Todos perfis e chapas deverão ser de aço galvanizado a fogo; os pontos de solda devem ser batidos e eliminadas todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas; todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber tratamento anticorrosivo; as soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato; antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

Não serão aceitos portas, janelas, portões e grades com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem. Verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da superfície de contato. O funcionamento do portão deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo haver jogo causado por folgas, nem dificuldade no seu deslizamento. O seu funcionamento deverá ser fácil e quando a folha estiver em posição semiaberta, deverá permanecer parada. Verificar a aderência e a uniformidade da camada

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA

O serviço consistirá no fornecimento e instalação de portão em chapa de aço galvanizado, tipo lambril, com espessura de 1,25 mm (GSG-18), estruturado com requadro em tubo de aço 50x30 mm, espessura 1,25 mm, contemplando todos os materiais, ferragens de fixação e mão de obra, exclusive cadeado e pintura.

A execução terá início com a preparação da área de instalação, garantindo que os pilares ou bases de suporte estejam limpos, nivelados e resistentes, conferindo prumo, alinhamento e dimensões corretas para o portão.

Em seguida, será realizada a montagem do requadro estrutural, cortando e alinhando os tubos de aço conforme as medidas do projeto. Todas as juntas serão soldadas ou parafusadas, conferindo rigidez, estabilidade e precisão dimensional, garantindo que o requadro esteja nivelado, em prumo e pronto para receber a chapa lambril.

A chapa galvanizada será então posicionada sobre o requadro e fixada com parafusos ou rebites apropriados, garantindo aderência total, alinhamento uniforme e acabamento contínuo, sem folgas ou desníveis. Bordas e junções serão verificadas para assegurar acabamento liso e seguro.

O portão será instalado sobre os suportes ou dobradiças previamente fixados nos pilares, conferindo movimento livre, correto alinhamento e funcionamento adequado. Durante a instalação, serão verificadas constantemente as medidas de prumo, nível e alinhamento do portão, ajustando as dobradiças ou fixações conforme necessário. Ao final, todas as fixações serão conferidas quanto à rigidez e estabilidade, e a superfície será limpa, removendo resíduos de corte, solda ou ferragens. O portão será entregue totalmente fixo, alinhado, funcional e pronto para receber o cadeado e pintura, garantindo durabilidade, resistência e segurança conforme projeto.

PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

A execução inicia-se com a preparação da área de instalação, garantindo que o vão da porta esteja limpo, nivelado e alinhado, conferindo prumo e medidas corretas para acomodação da porta e guarnição.

Em seguida, será realizada a montagem da porta, verificando os perfis de alumínio, lambril e guarnição quanto à integridade, prumo e alinhamento. A porta será posicionada no vão e fixada com parafusos apropriados, garantindo firmeza, estabilidade e funcionamento adequado da folha de abertura.

Durante a instalação, será conferido o prumo, nível e alinhamento da porta, ajustando dobradiças, guarnição e fixações conforme necessário, assegurando abertura e fechamento corretos e sem folgas.

Ao final, todas as fixações serão conferidas quanto à rigidez e segurança, e a superfície será limpa, removendo resíduos de instalação, ferragens ou sujeira. A porta será entregue totalmente instalada, alinhada, funcional e com acabamento pronto para uso, atendendo às normas técnicas e especificações do projeto.

PAINEL MADEIRA REVESTIDO LAMINADO

Será realizado o fornecimento e instalação de painel de madeira revestido com laminado, contemplando todos os materiais, ferragens, adesivos e mão de obra necessária para sua completa execução, garantindo acabamento estético uniforme, resistência e durabilidade.

O serviço terá início com o fornecimento dos materiais, incluindo painéis de MDF ou madeira maciça, laminado decorativo resistente a riscos e umidade, cola de contato ou adesivo recomendado pelo fabricante, além de suportes metálicos ou de madeira e parafusos necessários para fixação. Todos os materiais serão previamente inspecionados quanto à qualidade, dimensões e conformidade com normas técnicas.

A preparação da superfície de fixação será realizada garantindo que a parede ou estrutura de apoio esteja limpa, seca e nivelada, permitindo perfeita aderência e estabilidade do painel. Serão verificadas as dimensões do espaço, alinhamento e correção de eventuais irregularidades com massa niveladora ou preenchimento, assegurando superfície plana e uniforme. Serão conferidas as medidas e o alinhamento do espaço, corrigindo eventuais irregularidades com massa niveladora ou preenchimento.

Será montada, se necessário, uma estrutura de suporte em madeira tratada ou perfil metálico, fixada à parede com buchas, parafusos e chumbadores apropriados, garantindo resistência ao peso do painel e laminado, e conferindo prumo, nivelamento e alinhamento horizontal.

O painel de madeira será posicionado sobre a estrutura de suporte ou fixado diretamente à parede, respeitando prumo, nivelamento e alinhamento. A fixação será realizada com parafusos, cantoneiras ou suportes metálicos, assegurando estabilidade e segurança, com atenção à continuidade entre os painéis e uniformidade das juntas.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O revestimento em laminado será aplicado sobre o painel utilizando cola de contato ou adesivo específico, garantindo aderência total, resistência e acabamento liso. O laminado será prensado com rolo ou prensa manual, evitando bolhas, rugas ou desníveis, e todas as bordas e cantos serão ajustados para acabamento uniforme.

Serão realizados os acabamentos finais, disfarçando ou protegendo todas as junções, parafusos e cantos, garantindo estética uniforme. A superfície será limpa, removendo resíduos de cola, poeira ou ferragens, e será conferido o alinhamento, prumo e planicidade do laminado, garantindo conformidade com o projeto e acabamento de qualidade.

Todas as junções, parafusos e cantos serão disfarçados ou protegidos, garantindo estética uniforme e acabamento refinado. A superfície será limpa, removendo resíduos de cola, poeira ou ferragens, e será conferido o alinhamento, prumo e planicidade do laminado, assegurando conformidade com o projeto.

O painel será entregue totalmente fixo, firme, nivelado e com revestimento em laminado uniforme, pronto para uso ou decoração. Todos os materiais excedentes e ferramentas serão removidos da área, deixando o local limpo e seguro, atendendo às normas técnicas de marcenaria e revestimento laminado, garantindo durabilidade, resistência e qualidade estética.

- **Painéis de madeira:** MDF, madeira maciça ou compensado, com dimensões e espessura especificadas no projeto. O material deve estar **isento de empenamento, trincas ou defeitos**.
- **Revestimento laminado:** decorativo, de alta resistência a riscos, umidade e desgaste, com acabamento liso e uniforme.
- **Ferragens e acessórios:** parafusos, buchas, suportes metálicos ou madeira de apoio, cantoneiras de fixação e outros itens necessários para ancoragem do painel.
- Todos os materiais devem ser inspecionados quanto à **qualidade, resistência e conformidade com normas técnicas**.

REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 4 MM E ACABAMENTO EM PVDF

Será realizado o fornecimento e instalação de revestimento em placa de alumínio composto (ACM), com espessura de 4 mm e acabamento em PVDF, incluindo todos os materiais, ferragens, acessórios e mão de obra necessários para completa execução, garantindo acabamento uniforme, durabilidade e resistência às intempéries.

A execução do revestimento em placas de alumínio composto (ACM) terá início com a preparação da superfície de apoio, que deverá estar limpa, nivelada e firme, garantindo perfeita aderência e estabilidade das placas. Serão verificadas as dimensões, alinhamento e planicidade da parede ou estrutura, corrigindo irregularidades com argamassa ou massa niveladora quando necessário.

Em seguida, será realizada a instalação da subestrutura de suporte, composta por perfis metálicos ou de alumínio, fixados à parede com buchas, parafusos ou chumbadores apropriados. A subestrutura será alinhada e nivelada, garantindo prumo, estabilidade e suporte adequado para as placas de ACM.

As placas de ACM serão então posicionadas sobre a subestrutura, sendo fixadas com parafusos, rebites ou sistemas de ancoragem indicados pelo fabricante, respeitando juntas, espaçamentos e tolerâncias recomendadas. O acabamento em PVDF garante resistência a raios UV, intempéries e desgaste, preservando cor e brilho das placas ao longo do tempo.

O posicionamento e fixação das placas de ACM será feito respeitando o alinhamento vertical e horizontal, seguindo a sequência indicada pelo projeto. Cada placa será fixada com parafusos, rebites ou sistemas de ancoragem recomendados pelo fabricante, assegurando firmeza, estabilidade e resistência às intempéries. Durante a fixação, será verificado constantemente o prumo, nível e alinhamento, corrigindo eventuais desvios antes da fixação definitiva.

As juntas entre placas serão vedadas com silicone neutro ou perfis de acabamento, garantindo estanqueidade e proteção contra infiltrações. Extremidades, cantos e pontos de junção receberão perfis ou acabamento apropriado, assegurando uniformidade estética e proteção das bordas do ACM.

Serão realizados os acabamentos, incluindo vedação das juntas com perfis de acabamento ou silicone apropriado, conferindo estanqueidade, alinhamento e uniformidade estética. A superfície será limpa, removendo resíduos de instalação, ferragens e sujeira, garantindo apresentação visual impecável.

O serviço será entregue com placas de ACM firmemente fixadas, alinhadas, niveladas e com acabamento em PVDF uniforme, atendendo às normas técnicas e especificações do projeto, oferecendo durabilidade, resistência e alto padrão estético.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APILOAMENTO – PASSEIO INTERNO E EXTERNO

O serviço compreende o fornecimento, transporte, lançamento e espalhamento de solo ou material proveniente de demolição em área de passeio, sendo exclusive apiloamento ou compactação, e deverá atender às especificações técnicas para garantir uniformidade, regularidade e preparo adequado para etapas subsequentes, como pavimentação.

A execução terá início com a preparação da área, que será limpa e nivelada, removendo detritos, vegetação ou materiais soltos, garantindo superfície adequada para recebimento do material. Serão verificadas as dimensões e limites da área de passeio, delimitando o espaço de aplicação.

O material de solo ou demolição será transportado até a área de trabalho, evitando derramamentos e perdas durante o deslocamento. O lançamento será realizado em camadas, distribuindo o material de forma uniforme e contínua sobre toda a superfície.

O espalhamento será feito manualmente ou com o auxílio de ferramentas adequadas, garantindo que o material cubra toda a área, respeitando o nível e alinhamento do passeio. Eventuais irregularidades serão corrigidas durante a execução, assegurando uniformidade de cobertura.

Ao final, a área será revisada, removendo restos de material excedente e resíduos da execução, garantindo acabamento limpo e uniforme. O serviço será entregue com material espalhado de forma homogênea, pronto para receber etapas subsequentes, como apiloamento ou pavimentação, conforme projeto ou especificação da obra.

A execução será realizada em etapas, conforme detalhamento a seguir:

1. Preparação da área
 - A área de passeio será limpa e nivelada, removendo detritos, vegetação, pedras soltas ou restos de materiais que possam prejudicar o nivelamento ou a distribuição do material.
 - Serão verificadas dimensões e alinhamento do passeio, utilizando trena, nível e marcações de referência, garantindo conformidade com projeto e orientação da obra.
 - Eventuais depressões ou desníveis na superfície receberão pré-nivelamento com material selecionado, de modo a uniformizar a base antes do lançamento principal.
2. Seleção e preparação do material
 - O material poderá ser solo arenoso, solo argiloso ou mistura de entulho proveniente de demolição, previamente selecionado e peneirado para remover fragmentos maiores que comprometam o espalhamento.
 - Cada tipo de material será avaliado quanto à granulometria, umidade e compactabilidade, garantindo qualidade e uniformidade na distribuição.
 - Materiais com excesso de umidade deverão ser areados, enquanto solos muito secos poderão receber leve umedecimento para facilitar o espalhamento.
3. Lançamento em camadas
 - O material será lançado em camadas sucessivas de 10 a 15 cm, conforme a profundidade total necessária para o passeio, evitando acúmulo excessivo que possa gerar desníveis ou instabilidade.
 - Cada camada será distribuída uniformemente, cobrindo toda a largura do passeio e respeitando limites definidos por alinhamento e demarcações de referência.
 - Durante o lançamento, o material será movimentado com pás, ancinhos ou equipamentos manuais adequados, assegurando espalhamento contínuo e homogêneo.
4. Nivelamento das camadas
 - Cada camada será nivelada com régua, sarrafo ou ancinho, ajustando pontos altos e baixos para garantir superfície regular.
 - Serão verificadas constantemente alturas, prumo e alinhamento, assegurando uniformidade em toda a extensão do passeio.
 - O processo será repetido para cada camada até atingir a espessura total especificada no projeto, normalmente entre 20 e 30 cm, dependendo da finalidade do passeio.
5. Revisão e conferência final
 - Ao término do espalhamento, será realizada inspeção detalhada de nivelamento, alinhamento e continuidade, conferindo que não existam irregularidades ou depressões.
 - Restos de material excedente e detritos serão removidos da área, deixando o local limpo e organizado, pronto para apiloamento, compactação ou pavimentação subsequente.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço será entregue com material distribuído de forma homogênea, nivelado, alinhado e pronto para receber as etapas seguintes, garantindo durabilidade, segurança e conformidade técnica com o projeto de passeio.

REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

O serviço consiste na remoção manual de guias de meio-fio pré-moldadas em concreto, contemplando todas as etapas de manuseio, afastamento, empilhamento e armazenamento para reaproveitamento, sendo exclusive o transporte ou descarte do material não reaproveitável, garantindo segurança, integridade das unidades e organização da área de trabalho.

A execução terá início com a preparação da área de trabalho, que será limpa, delimitada e sinalizada, removendo obstáculos e detritos, e definindo locais para afastamento e empilhamento das guias reaproveitáveis.

Em seguida, as guias serão removidas manualmente utilizando ferramentas adequadas, como alavancas ou macacos manuais, de forma a evitar impactos que possam danificar o concreto. Cada unidade será cuidadosamente retirada do alinhamento original, conferindo integridade estrutural e preservando sua condição para reaproveitamento.

Após a remoção, as guias serão afastadas da posição original e empilhadas ordenadamente, sobre superfície plana e estável, evitando tombamento ou danos. As unidades danificadas ou quebradas serão separadas para descarte ou reaproveitamento alternativo, conforme orientação da obra.

Ao final, a área será limpa, removendo detritos e ferramentas, e será realizada verificação das guias empilhadas, confirmando estabilidade, organização e integridade. O serviço será entregue com as guias removidas e organizadas para reaproveitamento, em área segura e pronta para as etapas subsequentes da obra, atendendo às normas de segurança e boas práticas de execução.

REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A execução de regularização e compactação mecanizada de terreno com rolo vibratório envolve a distribuição e nivelamento adequado de material, enquanto a compactação mecanizada é feita para garantir a resistência e estabilidade do solo. A área onde será realizada a regularização e compactação deve ser devidamente sinalizada e isolada, antes de iniciar o processo de regularização, o terreno deve ser limpo de pedras, entulhos, raízes, lixo e outros obstáculos que possam interferir no trabalho de regularização e compactação. O material de regularização deve ser distribuído de maneira uniforme sobre o terreno, de modo a formar uma camada nivelada, deve ser nivelada utilizando réguas de nível e outras ferramentas manuais (como a enxada) para garantir que o terreno esteja com o formato e a espessura adequados. É importante garantir que a camada de regularização seja espessa o suficiente para garantir o correto nivelamento e que a espessura seja uniforme em toda a área. Após a regularização iniciar a compactação mecânica utilizando a placa vibratória, deve ser operada de maneira controlada, avançando de forma lenta e contínua sobre o solo para garantir que a compactação seja realizada de forma uniforme. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática, em linhas retas, com sobreposição das passagens para garantir a uniformidade da compactação. A cada passagem da placa, deve-se observar se houve a compactação adequada.

2. Preparação do Terreno: Remover detritos soltos, como pedras e galhos, e verificar se o terreno está nivelado.
3. Regularização Manual: Utilizar ferramentas manuais, como enxadas e pás, para distribuir e nivelar o solo de forma uniforme.
4. Compactação Mecanizada: Utilizar uma placa vibratória para compactar o solo. A placa vibratória compacta o solo de forma mais eficiente do que a compactação manual, garantindo uma base sólida para a construção.
5. Controle Tecnológico: Realizar ensaios de compactação para garantir que o solo atenda aos requisitos de resistência e densidade especificados no projeto.
6. Finalização: Após a compactação, verificar se o terreno está nivelado e compactado adequadamente.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022

Consiste na execução de passeio em concreto usinado $F_{ck} \geq 20\text{Mpa}$ com espessura de 3,00cm. O concreto deverá possuir acabamento desempenado. Deverá ser executada a regularização e compactação manual do terreno onde será executado o passeio.

Antes do lançamento do concreto o terreno deverá ser molhado para que o mesmo não absorva parte da água da mistura, evitando assim o aparecimento de trincas e mantendo o fator A/C previsto para atingir a resistência necessária. A concretagem deverá ser executada de forma direta e sem interrupções, de preferência nas primeiras horas da manhã. Três ou quatro dias após a concretagem devem ser executados os cortes das juntas de dilatação a cada 2,0m de extensão de passeio com utilização do equipamento serra Clipper.

1. O concreto utilizado deve atender às especificações de resistência e durabilidade adequadas para a aplicação pretendida, conforme as normas técnicas locais.
2. A base onde o concreto será aplicado deve estar devidamente preparada, compactada, nivelada e livre de materiais soltos, detritos e sujeira.
3. Deve-se preparar as formas necessárias para conter e moldar o concreto de acordo com as dimensões e o layout desejados para o passeio ou piso.
4. O concreto será lançado nas formas preparadas e distribuído de maneira uniforme ao longo da área designada para o passeio ou piso. O acabamento do concreto será realizado de forma convencional, utilizando técnicas manuais ou ferramentas adequadas para obter a textura e o nivelamento desejados.
5. Após o lançamento e acabamento, o concreto deve ser protegido e mantido úmido por um período adequado de cura para garantir sua resistência e durabilidade. Deve-se planejar e executar juntas de dilatação conforme necessário para controlar a retração do concreto e prevenir o surgimento de fissuras indesejadas.
6. Deve ser realizada uma inspeção após a execução para garantir que o passeio ou piso de concreto atenda aos padrões de qualidade e especificações do projeto. A execução do passeio ou piso de concreto deve estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentações locais relacionadas à construção de calçadas e pisos de concreto.

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 03/2024

Deverá ser realizado conforme projeto de pavimentação e sinalização. O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004, e deverão ser confeccionados em concreto respeitando a resistência necessária para este uso. O piso tátil deverá ser confeccionado exclusivamente na cor amarela ou vermelha, de forma a contrastar com o piso adjacente. Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

8. O piso podotátil será do tipo alerta/direcional conforme projeto, projetado para alertar pessoas com deficiência visual sobre mudanças no ambiente, como rampas, escadas, ou cruzamentos de pedestres. A instalação do piso podotátil incluirá todas as etapas necessárias, desde o preparo da superfície até o assentamento das peças e o acabamento final.
9. O piso podotátil será fabricado em concreto, com a resistência e durabilidade adequadas para suportar o tráfego e as condições ambientais.
10. Cada peça do piso podotátil terá dimensões de 20x20 centímetros, conforme as normas e regulamentos de acessibilidade.
11. Cada peça do piso podotátil terá dimensões de 20x20 centímetros, conforme as normas e regulamentos de acessibilidade.
12. O assentamento do piso podotátil será realizado com argamassa industrializada, garantindo uma fixação adequada e duradoura ao substrato.
13. As peças do piso podotátil serão assentadas com junta seca, proporcionando um acabamento uniforme e evitando o acúmulo de sujeira e umidade entre as peças.
14. Deve ser realizada uma inspeção após a instalação do piso podotátil para garantir que atenda aos padrões de qualidade e às especificações do projeto. A instalação do piso podotátil deve estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentações locais relacionadas à acessibilidade e segurança de pedestres.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

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

A construção de rampas de acessibilidade visa atender às exigências de acessibilidade universal, proporcionando acesso seguro e confortável a pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência, em conformidade com as normas técnicas, como a NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). A rampa de acesso deverá ter $F_{ck} = 25 \text{ MPa}$, desempenada e pintada com pintura indicativa em 02 demãos.

Antes do lançamento do concreto o terreno deverá ser molhado para que o mesmo não absorva parte da água da mistura, evitando assim o aparecimento de trincas e mantendo o fator A/C previsto para atingir a resistência necessária. Deverá ser respeitada as inclinações máximas, posicionamento e dimensões conforme projeto. Realizar a cura do concreto por no mínimo 7 dias para evitar fissuras. A área onde será executada, deverá estar limpa e regularizada em toda a área de implantação. O terreno deverá ser regularizado e compactado para dar o suporte necessário. A superfície final deve apresentar acabamento antiderrapante.

A execução terá início com a preparação da área, que será limpa e nivelada, removendo detritos, vegetação ou materiais soltos, garantindo superfície estável para a execução da rampa. Serão verificadas as dimensões e inclinação da rampa, de acordo com o projeto e normas técnicas de acessibilidade, assegurando declividade adequada e continuidade do percurso.

Em seguida, será realizada a armação e confecção da forma da rampa. Se necessário, serão instalados escoramentos e formas de madeira ou metálicas, com prumo e nivelamento conferidos, garantindo dimensões corretas, alinhamento e estabilidade durante a concretagem.

O concreto $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ será lançado, distribuído e desempenado, obtendo superfície regular e uniforme, evitando desníveis ou imperfeições. Durante a concretagem, será respeitado o tempo de cura inicial, prevenindo fissuras ou deformações.

Após o endurecimento inicial, será aplicada a pintura indicativa em duas demãos, utilizando tinta adequada para concreto, garantindo sinalização visual de acessibilidade, aderência e durabilidade. Cada demão será aplicada somente após secagem parcial da anterior, obtendo acabamento uniforme e seguro.

Ao final, a rampa será entregue pronta para uso, com superfície regular, inclinação conforme normas, pintura visível e uniforme, atendendo às normas técnicas de acessibilidade e segurança para circulação de pessoas com deficiência.

REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A execução de regularização e compactação mecanizada de terreno com placa envolve a distribuição e nivelamento adequado de material, enquanto a compactação mecanizada é feita para garantir a resistência e estabilidade do solo. A área onde será realizada a regularização e compactação deve ser devidamente sinalizada e isolada, antes de iniciar o processo de regularização, o terreno deve ser limpo de pedras, entulhos, raízes, lixo e outros obstáculos que possam interferir no trabalho de regularização e compactação. O material de regularização deve ser distribuído de maneira uniforme sobre o terreno, de modo a formar uma camada nivelada, deve ser nivelada utilizando réguas de nível e outras ferramentas manuais (como a enxada) para garantir que o terreno esteja com o formato e a espessura adequados. É importante garantir que a camada de regularização seja espessa o suficiente para garantir o correto nivelamento e que a espessura seja uniforme em toda a área. Após a regularização iniciar a compactação mecânica utilizando a placa vibratória, deve ser operada de maneira controlada, avançando de forma lenta e contínua sobre o solo para garantir que a compactação seja realizada de forma uniforme. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática, em linhas retas, com sobreposição das passagens para garantir a uniformidade da compactação. A cada passagem da placa, deve-se observar se houve a compactação adequada.

3. Preparação do Terreno: Remover detritos soltos, como pedras e galhos, e verificar se o terreno está nivelado.
4. Regularização Manual: Utilizar ferramentas manuais, como enxadas e pás, para distribuir e nivelar o solo de forma uniforme.
5. Compactação Mecanizada: Utilizar uma placa vibratória para compactar o solo. A placa vibratória compacta o solo de forma mais eficiente do que a compactação manual, garantindo uma base sólida para a construção.
6. Controle Tecnológico: Realizar ensaios de compactação para garantir que o solo atenda aos requisitos de resistência e densidade especificados no projeto.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

7. Finalização: Após a compactação, verificar se o terreno está nivelado e compactado adequadamente.

LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL

O serviço consiste no fornecimento, lançamento e execução de lastro de brita, utilizando pedra britada números 2 e 3, incluindo adensamento e apiçamento manual, garantindo camada uniforme, estável e adequada para suporte de pavimentação ou fundação.

A execução terá início com a preparação da área, que será limpa, nivelada e compactada previamente, removendo detritos, vegetação ou materiais soltos, garantindo base firme e regular para receber o lastro. Serão verificadas as dimensões e limites da área, delimitando o espaço de aplicação conforme projeto.

O lastro de brita será então lançado em camadas uniformes, distribuindo a pedra britada números 2 e 3 de maneira contínua e homogênea, cobrindo toda a extensão e largura do espaço destinado. Cada camada será espalhada manualmente com pás, ancinhos ou ferramentas apropriadas, garantindo distribuição uniforme e evitando acúmulos ou desníveis.

Após o espalhamento, será realizado o adensamento e apiçamento manual, utilizando ferramentas adequadas, para compactar o material, reduzir vazios e garantir estabilidade e firmeza da camada. O processo será repetido para cada camada lançada até atingir a espessura total prevista no projeto, assegurando uniformidade, prumo e alinhamento da superfície.

Ao final, a área será revisada, removendo restos de material excedente e detritos, deixando o lastro nivelado, adensado e pronto para receber etapas subsequentes, como pavimentação ou fundação, atendendo às normas técnicas de execução e garantindo durabilidade, resistência e estabilidade do pavimento.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO RETANGULAR, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO

O presente memorial descritivo tem por finalidade definir as diretrizes técnicas e os procedimentos executivos para a execução de pavimento com blocos intertravados de concreto, do tipo retangular, com espessura de 8 cm e resistência característica à compressão (fck) mínima de 35 MPa, incluindo a execução do colchão de areia de assentamento com espessura de 6 cm, a compactação mecanizada e as operações de carga e descarga mecânica em caminhão, ficando excluído o transporte das peças de piso intertravado.

A execução deverá obedecer às normas e especificações do DER/MG – ET-08/2006 (Pavimentos Intertravados de Concreto), ABNT NBR 9781:2013 (Peças de Concreto para Pavimentação – Especificação e Métodos de Ensaio), ABNT NBR 15953:2011 (Execução de Pavimentos Intertravados de Peças de Concreto) e DNIT 148/2010 – ES (Blocos de Concreto para Pavimentação Intertravada).

Os blocos utilizados deverão apresentar geometria sextavada, dimensões regulares, acabamento uniforme e estar devidamente certificados conforme as normas de qualidade, garantindo resistência mínima de 35 MPa aos 28 dias. Antes do início da execução, a base deverá estar regularizada e devidamente compactada, atendendo ao greide e seções transversais do projeto.

O colchão de assentamento será constituído por areia média lavada, isenta de impurezas, espalhada sobre a base com espessura de 6 cm após compactação. Essa camada será nivelada e regularizada, garantindo espessura uniforme e drenagem adequada.

O assentamento dos blocos será realizado manualmente, iniciando-se pelos bordos e avançando no sentido transversal à via, observando o alinhamento e o padrão geométrico determinado em projeto. Os blocos deverão ser ajustados por meio de soquetes de borracha e eventuais recortes serão feitos com serra mármore ou cortadora de disco diamantado, de modo a manter o travamento contínuo.

Após o assentamento, será realizada a compactação mecanizada da camada de blocos utilizando placa vibratória ou rolo compactador de pequeno porte, protegendo as peças com manta de borracha para evitar danos. Concluída a compactação, proceder-se-á ao rejuntamento com areia fina seca, varrida sobre o pavimento e vibrada até o completo preenchimento das juntas.

As operações de carga e descarga dos blocos intertravados deverão ser executadas de forma mecanizada, utilizando empilhadeiras ou guindastes acoplados aos caminhões, de modo a preservar a integridade das peças e a segurança dos operários. O transporte dos blocos até o canteiro de obras não está incluído neste item, sendo de responsabilidade contratual distinta.

O controle tecnológico deverá garantir que os blocos apresentem resistência à compressão mínima de 35 MPa e absorção de água inferior a 6%, conforme ensaios realizados em laboratório credenciado. Também deverão ser

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

verificados o alinhamento, a regularidade superficial e o travamento adequado das peças. As irregularidades superficiais não deverão exceder 5 mm quando verificadas com régua de 3,0 m.

A medição dos serviços será efetuada em metro quadrado (m²) de pavimento executado, incluindo todas as etapas descritas: preparo do colchão de areia, assentamento, rejuntamento, compactação mecanizada, carga e descarga mecânica das peças. Para fins de medição, a contratada deverá apresentar diário de obra, relatório fotográfico e, quando solicitado, certificados de conformidade e resultados de ensaio dos blocos utilizados.

O serviço será considerado aceito quando o pavimento apresentar uniformidade, travamento adequado, juntas completamente preenchidas, ausência de trincas ou afundamentos localizados e atender às tolerâncias geométricas e especificações de resistência.

Durante toda a execução deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho (NR-18 e NR-12) e adotadas medidas de proteção ambiental, evitando desperdício de materiais, emissão excessiva de poeira e descarte inadequado de resíduos.

A execução terá início com a preparação da base, que será limpa, nivelada e escavada, removendo detritos, vegetação ou materiais soltos. Será verificada a planicidade e declividade da superfície, assegurando o escoamento adequado de águas pluviais conforme o projeto.

Em seguida, será lançado o colchão de areia com 6 cm de espessura, espalhado e nivelado manualmente ou mecanicamente, proporcionando superfície regular e adequada para o assentamento dos blocos intertravados. O colchão de areia será compactado mecanicamente, utilizando placa vibratória ou rolo compactador, garantindo uniformidade, redução de vazios e estabilidade da base.

O assentamento dos blocos intertravados será realizado sobre o colchão de areia compactado, respeitando alinhamento, prumo e juntas adequadas, conforme o projeto. Cada bloco será ajustado com martelo de borracha para evitar desalinhamento ou danos. Após o assentamento, as juntas serão preenchidas com areia fina, e toda a superfície será novamente compactada mecanicamente, fixando os blocos no colchão e garantindo uniformidade, nivelamento e estabilidade do pavimento.

Durante a execução, será realizada a carga e descarga mecânica dos blocos intertravados, garantindo segurança e eficiência na movimentação do material.

Ao final, o pavimento será entregue totalmente nivelado, compactado, alinhado e pronto para uso, atendendo às normas técnicas de execução de pavimentos intertravados e garantindo durabilidade, resistência e segurança para circulação de pedestres ou veículos, conforme especificações do projeto.

Pinturas e Sinalizações Viárias: Deve-se limpar bem o pavimento para remover poeira, sujeira, óleos ou graxas. Utilize uma lavadora de alta pressão, detergente e desengraxantes, se necessário, corrigindo as trincas, fissuras ou buracos com argamassa apropriada e deixe secar. Lixar a superfície para garantir aderência da tinta epóxi. Utilizar fita métrica para medir as áreas a serem pintadas, marcando as linhas com giz ou fita adesiva, certifique-se de que as linhas estejam retas e alinhadas. Preparar a tinta epóxi de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente, a tinta é composta por duas partes: base e catalisador, que devem ser bem misturados. Aplicar a tinta ao longo das marcações usando movimentos constantes para obter uma camada uniforme. Aplicar a tinta de forma a garantir boa cobertura, respeitando a espessura especificada pelo fabricante. Aguardar o tempo de secagem superficial indicado (geralmente entre 2 e 4 horas, dependendo da temperatura e umidade), o tempo de cura total da tinta epóxi pode variar entre 24 e 72 horas. Retirar as fitas adesivas imediatamente após a aplicação da tinta, antes que ela comece a secar, para evitar que os cantos fiquem irregulares. Verificar a uniformidade da pintura e a aderência, corrigir eventuais falhas ou retoques necessários. Evitar tráfego na área antes da cura completa da tinta.

Remover poeira, óleo, graxa e outros contaminantes do pavimento com jato de ar, escova ou lavadora de alta pressão, certificar-se de que o substrato esteja seco antes de iniciar a pintura. Em pavimentos porosos aplicar uma camada de primer para melhorar a aderência da tinta. Medir e delimitar a área da vaga de acordo com as dimensões estabelecidas (2,40 m x 5,00 m) com área adicional de 1,20 m para circulação lateral, marcar a posição do símbolo de acessibilidade conforme padrão internacionais no centro ou em local visível na vaga. Utilizar gabaritos para garantir precisão no símbolo e nas linhas de demarcação e fixar fita crepe para delimitar as bordas das linhas. Homogeneizar a tinta e aplicar a primeira camada com rolo, pincel ou pistola, cobrindo toda a área delimitada, para o símbolo de acessibilidade, utilizar moldes para garantir o formato correto, enquanto a tinta ainda estiver fresca, espalhar uniformemente microesferas de vidro para garantir retrorefletividade. Após o tempo de secagem recomendado (geralmente 1-2 horas), aplicar uma segunda demão de tinta para reforçar a cobertura e a durabilidade. Remover cuidadosamente as fitas crepe enquanto a tinta ainda estiver úmida para

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

evitar danos às bordas. Garantir o tempo de cura final (geralmente 12-24 horas) antes de liberar o local para uso. Verificar a uniformidade da pintura, alinhamento das linhas e retrorefletividade.

PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021

PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021

PINTURA PARA SINALIZAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS SOBRE PAVIMENTAÇÃO URBANA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ÁREA DE PROTEÇÃO DE ESTACIONAMENTO

REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A execução de regularização e compactação mecanizada de terreno com placa envolve a distribuição e nivelamento adequado de material, enquanto a compactação mecanizada é feita para garantir a resistência e estabilidade do solo. A área onde será realizada a regularização e compactação deve ser devidamente sinalizada e isolada, antes de iniciar o processo de regularização, o terreno deve ser limpo de pedras, entulhos, raízes, lixo e outros obstáculos que possam interferir no trabalho de regularização e compactação. O material de regularização deve ser distribuído de maneira uniforme sobre o terreno, de modo a formar uma camada nivelada, deve ser nivelada utilizando régua de nível e outras ferramentas manuais (como a enxada) para garantir que o terreno esteja com o formato e a espessura adequados. É importante garantir que a camada de regularização seja espessa o suficiente para garantir o correto nivelamento e que a espessura seja uniforme em toda a área. Após a regularização iniciar a compactação mecânica utilizando a placa vibratória, deve ser operada de maneira controlada, avançando de forma lenta e contínua sobre o solo para garantir que a compactação seja realizada de forma uniforme. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática, em linhas retas, com sobreposição das passagens para garantir a uniformidade da compactação. A cada passagem da placa, deve-se observar se houve a compactação adequada.

4. Preparação do Terreno: Remover detritos soltos, como pedras e galhos, e verificar se o terreno está nivelado.
5. Regularização Manual: Utilizar ferramentas manuais, como enxadas e pás, para distribuir e nivelar o solo de forma uniforme.
6. Compactação Mecanizada: Utilizar uma placa vibratória para compactar o solo. A placa vibratória compacta o solo de forma mais eficiente do que a compactação manual, garantindo uma base sólida para a construção.
7. Controle Tecnológico: Realizar ensaios de compactação para garantir que o solo atenda aos requisitos de resistência e densidade especificados no projeto.
8. Finalização: Após a compactação, verificar se o terreno está nivelado e compactado adequadamente.

FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO GRAMA-AMENDOIM, EXCLUSIVE PLANTIO

Inicialmente, será realizada a verificação da quantidade e qualidade da grama-amendoim fornecida, assegurando que esteja em condições adequadas de transporte, armazenagem e manuseio, livre de pragas, doenças ou plantas invasoras. Serão conferidas também a procedência, classificação botânica e conformidade com os padrões exigidos para forração em áreas externas.

A grama será então fornecida em quantidade e dimensões especificadas, acondicionada de maneira a preservar sua integridade até o momento do plantio, incluindo eventuais mudas, tapetes ou rolos de grama conforme especificação do projeto. Todo o fornecimento seguirá normas de transporte vegetal e práticas de conservação para evitar danos mecânicos, desidratação ou contaminação.

Na preparação do terreno deverão ser removidos todos os resíduos, ervas daninhas e detritos do local. Realizar o nivelamento do solo, corrigindo desníveis para evitar empoçamentos, garantir que o terreno tenha boa drenagem, evitando encharcamentos. Testar a composição química do solo para identificar deficiências de nutrientes, aplicar calcário, se necessário, para corrigir a acidez e incorporar fertilizantes e terra vegetal para enriquecer o solo. Distribuir uma camada uniforme de terra vegetal (geralmente de 5 a 10 cm), garantindo que o terreno esteja bem nivelado. As placas de grama devem ser colocadas lado a lado, sem espaços entre elas, para evitar falhas no gramado. Regar imediatamente após o plantio para manter o solo úmido e promover o enraizamento.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

1. Espécie e tipo

- Espécie: *Arachis pintoi* (grama-amendoim)
- Tipo: Forração rasteira, indicada para áreas externas de jardins, canteiros e taludes, com alta cobertura e resistência ao pisoteio leve.

2. Dimensões e forma de fornecimento

- Mudas: Raiz com substrato ou torrão compacto, preservando integridade radicular.
- Tapetes/rolos de grama: Dimensão aproximada de 0,40 x 0,40 m a 1 x 1 m, com altura média de 5 a 10 cm, enraizada e pronta para plantio.
- Quantidade: Conforme metragem prevista no projeto paisagístico, garantindo cobertura total da área designada.

3. Condições fitossanitárias

- Material livre de pragas, doenças e plantas invasoras.
- Apresentar vigor vegetativo adequado, folhas verdes saudáveis e raízes bem desenvolvidas.

4. Transporte e armazenagem

- A grama deverá ser acondicionada de forma a evitar desidratação, esmagamento ou danos mecânicos.
- Transporte protegido da exposição direta ao sol e vento, garantindo integridade até o momento do plantio.

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

Inicialmente, será realizada a verificação da área de plantio, conferindo topografia, condições do solo, drenagem, luminosidade e proximidade de outras plantas ou infraestruturas, de modo a assegurar a compatibilidade ambiental e o correto espaçamento entre arbustos.

Serão então preparadas as covas, com dimensões compatíveis ao porte das mudas fornecidas pelo projeto, garantindo profundidade e largura suficientes para acomodar o sistema radicular sem deformações. O solo retirado será acondicionado ou tratado conforme especificações técnicas, podendo incluir aeração, incorporação de matéria orgânica, fertilizantes ou corretivos de solo, garantindo boa estrutura e fertilidade para o desenvolvimento da planta.

As mudas fornecidas pela obra serão cuidadosamente posicionadas nas covas, respeitando profundidade adequada, alinhamento, orientação e espaçamento entre plantas, evitando danos às raízes e garantindo firmeza no plantio. Serão realizados ajustes no solo ao redor da muda, compactação leve e nivelamento da superfície, preservando a drenagem e evitando depressões ou acúmulo de água.

Após o plantio, serão executadas as operações iniciais de irrigação, garantindo umedecimento adequado do solo e condições ideais para enraizamento. Serão observadas técnicas de manejo para manutenção da integridade das plantas, incluindo monitoramento das condições do solo, cobertura morta (mulching) e proteção contra pragas ou danos mecânicos, conforme orientações técnicas de paisagismo.

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

Inicialmente, será realizada a verificação da área de plantio, avaliando topografia, condições do solo, drenagem, insolação e proximidade de outras plantas ou infraestrutura, assegurando compatibilidade ambiental e correto espaçamento entre os arbustos.

O fornecimento das mudas atenderá às seguintes especificações:

- Espécie: Arbusto Bela Emília (*Impatiens balsamina*) ou equivalente aprovado pelo paisagista.
- Altura mínima: 15 cm, medidos a partir da base do substrato até a ponta da planta.
- Sistema radicular: bem desenvolvido, com raízes saudáveis, sem sinais de pragas ou doenças.
- Vigor vegetativo: folhas verdes, folhas saudáveis e crescimento uniforme.
- Quantidade e acondicionamento: conforme projeto paisagístico, acondicionadas para transporte seguro, evitando danos mecânicos ou desidratação.

O plantio será executado com preparo das covas compatíveis ao porte da muda, garantindo profundidade e largura adequadas ao sistema radicular. O solo retirado será incorporado com matéria orgânica, fertilizantes ou corretivos de solo, quando necessário, assegurando boa fertilidade e estrutura adequada.

As mudas serão posicionadas nas covas com cuidado, respeitando alinhamento, espaçamento e orientação adequada, e o solo ao redor será compactado levemente e nivelado, preservando drenagem e evitando

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

acúmulo de água. Após o plantio, será realizada irrigação inicial, garantindo umedecimento do solo e condições ideais para o enraizamento.

PLANTA - PALMEIRA IMPERIAL H=1,00M (FORNECIMENTO E PLANTIO)

Inicialmente, será realizada a verificação da área de plantio, considerando topografia, tipo de solo, drenagem, exposição solar, proximidade de edificações e infraestrutura, de modo a assegurar o desenvolvimento saudável da planta e compatibilidade com o projeto paisagístico.

O fornecimento das mudas atenderá às seguintes especificações:

- Espécie: Palmeira Imperial (*Roystonea oleracea*).
- Altura mínima: 1,00 m, medida do nível do solo até a ponta do ápice da planta.
- Sistema radicular: íntegro e bem desenvolvido, sem sinais de pragas ou doenças.
- Vigor vegetativo: folhas verdes, saudáveis e uniformes, tronco firme e reto.
- Acondicionamento: mudas protegidas durante o transporte, evitando danos mecânicos, desidratação ou deformações.

O plantio será realizado com preparação de cova compatível ao porte da palmeira, com profundidade e largura suficientes para acomodar o sistema radicular sem comprometimento. O solo retirado será tratado ou complementado com matéria orgânica, fertilizantes e corretivos adequados, garantindo fertilidade, aeração e drenagem corretas.

A muda será então posicionada e estabilizada, com atenção ao alinhamento, verticalidade e firmeza, garantindo suporte inicial para o crescimento saudável. Será realizada irrigação inicial adequada, assegurando umedecimento do solo e condições ideais para enraizamento.

FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-ROSA COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO

Inicialmente, será realizada a verificação da área de plantio, considerando topografia, tipo de solo, drenagem, insolação, espaço para crescimento da copa e proximidade de edificações ou redes de infraestrutura, assegurando compatibilidade ambiental e espaço adequado para o desenvolvimento da árvore.

O fornecimento das mudas atenderá às seguintes especificações:

- Espécie: Ipê-Rosa (*Handroanthus heptaphyllus*) ou equivalente aprovado pelo paisagista.
- Altura média: 2,00 m, medida do nível do solo até o ápice da planta.
- Sistema radicular: íntegro, com raízes saudáveis e bem desenvolvidas, sem sinais de pragas ou doenças.
- Vigor vegetativo: tronco firme, folhas saudáveis e uniforme, e copa proporcional à altura.
- Acondicionamento: mudas protegidas durante transporte, evitando danos mecânicos, desidratação ou deformações.

O plantio será realizado com preparação de cova adequada ao porte da árvore, garantindo profundidade e largura suficientes para acomodar o sistema radicular sem comprometer seu desenvolvimento. O solo retirado será tratado ou complementado com matéria orgânica, fertilizantes e corretivos, assegurando boa fertilidade, drenagem e aeração.

A muda será então posicionada e estabilizada, com verificação da verticalidade e firmeza do tronco, podendo incluir estacas ou tutores provisórios para sustentação inicial. Será realizada irrigação inicial, garantindo umedecimento adequado do solo e condições favoráveis para o enraizamento e crescimento saudável da planta.

MEIO FIO EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK>=20MPA, PADRÃO SUDECAP TIPO A, 30 X 14,2/12 (H X L1/L2), COMPRIMENTO 80 CM

O meio-fio deverá, OBRIGATORIAMENTE, ser de concreto pré-fabricado e possuir resistência mínima de 20 Mpa. Será assentado da forma convencional, executando a escavação manual de valas conforme dimensões do meio fio. O fundo da vala deverá ser regularizado com uma camada de material solto que foi retirado da vala e compactado através de soquete. Após a regularização o meio-fio deverá ser assentado de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previsto. Após o assentamento o meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia. Deverá escorar o meio-fio assentado de modo a evitar tombamentos e imperfeições no alinhamento e nivelamento. As peças de concreto pré-moldado que não possuírem a resistência mínima exigida nesta especificação técnica deverão ser substituídos imediatamente.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

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

O serviço compreende a execução de alvenaria estrutural com blocos de concreto, com espessura de 14 cm e resistência característica à compressão de $f_{ck} = 4,5 \text{ MPa}$, destinada à execução de elementos estruturais portantes, atendendo aos projetos de engenharia e às normas técnicas vigentes, incluindo NBR 15961-1:2011 – Alvenaria estrutural de blocos de concreto e NBR 14931:2003 – Execução de alvenaria.

Os blocos deverão apresentar dimensões regulares, absorção controlada e resistência mecânica uniforme, garantindo estabilidade e segurança das estruturas. O assentamento será realizado com argamassa própria para alvenaria estrutural, preparada em proporção adequada de cimento, areia e água, visando aderência, trabalhabilidade e resistência compatíveis com o desempenho estrutural exigido.

Cada fiada será conferida quanto a prumo, nível e alinhamento, garantindo uniformidade das juntas verticais e horizontais, com verificação contínua do cumprimento das cotas previstas em projeto executivo. O serviço inclui o fornecimento de todos os materiais, ferramentas e mão de obra qualificada, bem como o manuseio adequado dos blocos e argamassa para evitar danos e desperdícios.

A execução deve observar as boas práticas de engenharia, segurança do trabalho (NR-18) e normas técnicas, garantindo estabilidade estrutural, durabilidade e compatibilidade com os demais sistemas construtivos. O resultado final deverá apresentar alvenaria resistente, contínua e uniforme, apta a receber revestimentos ou acabamentos finais, com desempenho estrutural conforme o projeto e segurança garantida para a edificação. Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de chapisco e emboço/reboco de 3cm (três centímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

Deverá ser executada a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Deverá também ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.

A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrame, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

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

Inicialmente, as superfícies receberão limpeza adequada, removendo poeira, graxa, resíduos de óleo desmoldante, nata de cimento ou qualquer substância que possa prejudicar a aderência do revestimento. No caso de superfícies de concreto muito lisas, será realizado o apicoamento mecânico leve ou lavagem com solução ácida neutra, a fim de garantir melhor ancoragem da argamassa. A argamassa de chapisco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland e areia média lavada no traço 1:3 em volume, adicionando água suficiente para obter consistência fluida e homogênea. A mistura será feita de forma contínua, garantindo uniformidade e evitando segregação dos materiais.

Antes da aplicação, as superfícies serão umedecidas sem encharcamento, promovendo melhor aderência do revestimento. A aplicação do chapisco será feita com colher de pedreiro, em camadas finas e irregulares, formando textura áspera e com boa ancoragem para as camadas subsequentes de revestimento (emboço ou reboco).

A espessura média do chapisco será de 5 mm, cobrindo completamente a superfície, sem falhas, destacamentos ou acúmulo excessivo de material. As áreas de difícil acesso e cantos receberão o mesmo tratamento, assegurando a uniformidade do serviço.

Após a aplicação, o chapisco será mantido em cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando exposição direta ao sol e correntes de ar, a fim de minimizar retrações e fissuras.

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, será aplicado sobre a parede limpa que serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogêneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas as paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

no projeto executivo de arquitetura e memória de cálculo. Inicialmente deverá com argamassa preparada em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia grossa), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

1. A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
2. O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
3. O recobrimento total da superfície em questão.

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

A argamassa de reboco será preparada mecanicamente, em betoneira, utilizando cimento Portland, cal hidratada e areia média lavada, no traço 1:2:8 em volume, com adição de água suficiente para garantir uma mistura homogênea, plástica e de fácil aplicação. O preparo mecanizado assegurará uniformidade na dosagem e melhor qualidade do revestimento.

Antes da aplicação, a superfície do emboço será umedecida levemente, de forma a garantir a aderência adequada entre as camadas. O reboco será aplicado manualmente com colher de pedreiro e desempenadeira de aço, em camada única, com espessura uniforme de aproximadamente 20 mm.

Após a aplicação, a superfície será sarrafeada e desempenada, obtendo-se um acabamento fino, homogêneo e regular, apto a receber pintura ou outro revestimento final especificado em projeto. Serão observadas rigorosamente as tolerâncias de prumo, nivelamento e espessura, bem como o correto acabamento de cantos, quinas e arremates.

Concluída a aplicação, o reboco será submetido a cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando a secagem rápida e o surgimento de fissuras. Durante este período, o revestimento será protegido contra ventos fortes, insolação direta e impacto mecânico.

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 20,0mm. O traço para o reboco será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia fina, deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF. 03/2024

O serviço compreende a aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de edificações residenciais, com o objetivo de uniformizar a absorção da superfície, melhorar a aderência de revestimentos e aumentar a durabilidade das camadas de pintura subsequentes.

A execução inicia-se com a preparação da superfície, que deve estar limpa, seca, isenta de poeira, graxa, óleos, eflorescências ou qualquer material que comprometa a aderência do fundo selador. Eventuais fissuras, buracos ou irregularidades deverão ser corrigidos previamente, garantindo uniformidade da superfície.

O fundo selador acrílico será aplicado manualmente com pincel, rolo ou trincha, de maneira uniforme, respeitando a recomendação do fabricante quanto à diluição, rendimento e número de demãos. A secagem da primeira camada deve ser observada antes da aplicação de eventual segunda demão, assegurando cobertura completa e adesão adequada.

O serviço inclui o fornecimento de todo o fundo selador, equipamentos manuais, proteção de áreas adjacentes e sinalização de segurança, garantindo execução segura e organizada, conforme as normas técnicas aplicáveis e boas práticas de pintura.

A execução deverá atender às normas de segurança do trabalho (NR-18) e recomendações técnicas de fabricantes, garantindo que o fundo selador proporcione adesão, uniformidade e resistência às intempéries, preparando adequadamente a superfície para pintura final. O resultado final deverá apresentar superfície

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

uniforme, sem falhas de cobertura, bolhas ou descascamentos, assegurando a durabilidade e desempenho do sistema de pintura nas paredes externas da edificação.

A preparação da superfície é o ponto fundamental para se conseguir um excelente resultado na pintura. A superfície deve estar firme, uniforme, limpa, seca e sem qualquer tipo de gordura, sujeira ou mofo. Todas as superfícies a pintar (paredes, tetos e esquadrias metálicas) deverão estar secas e deverão ter sido objeto de exame minucioso, limpeza e retoques que as preparem para o recebimento do tipo de pintura previsto. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245. Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies, preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificadas. Deverão ser evitados escorrimientos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a pintura estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos etc., toda pintura será executada em 02 demãos. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e pano para remover todo o pó, antes da aplicação da demão seguinte.

As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Toda a superfície pintada deverá apresentar, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições.

A pintura acrílica deve ser do tipo base água, com acabamento fosco, sem cheiro, de fácil aplicação e secagem rápida. Deve ser fornecida em cores conforme especificação do projeto ou do cliente, em embalagens adequadas, conforme recomendação do fabricante. A superfície a ser pintada deve estar limpa, seca, isenta de poeira, gordura, graxa, mofos e partes soltas. Deve-se corrigir previamente eventuais imperfeições, como fissuras e falhas de acabamento, utilizando massa corrida ou similar.

A aplicação da pintura acrílica deve ser feita com o uso de rolo de lã de carneiro de pelo baixo, trincha ou pincel, em duas demãos, respeitando o intervalo de secagem entre as demãos conforme especificado pelo fabricante. Após a aplicação de cada demão, a pintura acrílica deve ser deixada secar conforme recomendação do fabricante, antes da aplicação da demão seguinte. A cura completa ocorre em aproximadamente 24 horas. Os equipamentos utilizados na aplicação da pintura acrílica devem ser limpos imediatamente após o uso, com água e sabão. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de letras em aço inox escovado, com dimensões aproximadas de 25 x 25 cm, incluindo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a completa execução. As letras deverão ser confeccionadas em aço inoxidável de alta resistência, com acabamento escovado uniforme, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e aspecto estético de qualidade.

A execução inclui o transporte das letras até o local de instalação, o posicionamento e o correto alinhamento de acordo com o projeto, bem como a fixação segura em superfícies compatíveis, utilizando métodos adequados para assegurar estabilidade e segurança. Além disso, compreende o acabamento final, conferindo uniformidade visual e o cumprimento dos padrões de projeto, e a limpeza do local, com a remoção de todos os resíduos decorrentes da instalação.

Todo o serviço deve ser realizado em conformidade com normas técnicas aplicáveis e boas práticas de fabricação e instalação, garantindo longevidade, segurança e excelência estética das letras em aço escovado. A instalação de letras em aço escovado depende do tipo de superfície e do efeito desejado (fixação direta, com espaçadores, iluminação etc.), mas o procedimento padrão segue abaixo:

Preparação da superfície:

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- Limpar e nivelar a superfície onde as letras serão fixadas (parede, vidro, madeira, concreto etc.);
- Verificar a planicidade e firmeza da superfície para suportar o peso das letras;
- Marcar o posicionamento exato conforme projeto ou gabarito, garantindo alinhamento e espaçamento corretos.

Fixação das letras: Existem algumas formas comuns de fixação dentre parafusos e buchas.

- Perfura-se a parede nos pontos marcados;
- Insere-se buchas adequadas ao tipo de parede;
- Parafusa-se a letra garantindo firmeza e alinhamento.

Espaçadores (standoffs)

- Utilizados para criar um efeito de relevo ou flutuação;
- Perfura-se a parede, instala-se o espaçador;
- A letra é fixada sobre o espaçador, mantendo distância uniforme da superfície.

Cola estrutural ou adesivo industrial

- Aplicado em superfícies lisas ou onde não se deseja perfuração;
- A cola deve ser compatível com aço inox e o tipo de parede;
- Pressionar a letra até garantir aderência completa e tempo de cura recomendado pelo fabricante.

Alinhamento e nivelamento

- Conferir com nível e régua se todas as letras estão alinhadas horizontalmente e verticalmente;
- Ajustar antes da fixação final, caso necessário.

Acabamento

- Limpar as letras de resíduos de cola ou poeira;
- Garantir que não haja marcas de parafuso ou ferramenta visíveis;
- Conferir a estética final e a segurança da fixação.

LETRA EM ALUMÍNIO 10 X 10CM – INSTALADO

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de letras em alumínio, com dimensões aproximadas de 10 x 10 cm, incluindo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a completa execução. As letras deverão ser confeccionadas em aço inoxidável de alta resistência, com acabamento escovado uniforme, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e aspecto estético de qualidade.

A execução inclui o transporte das letras até o local de instalação, o posicionamento e o correto alinhamento de acordo com o projeto, bem como a fixação segura em superfícies compatíveis, utilizando métodos adequados para assegurar estabilidade e segurança. Além disso, compreende o acabamento final, conferindo uniformidade visual e o cumprimento dos padrões de projeto, e a limpeza do local, com a remoção de todos os resíduos decorrentes da instalação.

Todo o serviço deve ser realizado em conformidade com normas técnicas aplicáveis e boas práticas de fabricação e instalação, garantindo longevidade, segurança e excelência estética das letras em aço escovado. A instalação de letras depende do tipo de superfície e do efeito desejado (fixação direta, com espaçadores, iluminação etc.), mas o procedimento padrão segue abaixo:

Preparação da superfície:

- Limpar e nivelar a superfície onde as letras serão fixadas (parede, vidro, madeira, concreto etc.);
- Verificar a planicidade e firmeza da superfície para suportar o peso das letras;
- Marcar o posicionamento exato conforme projeto ou gabarito, garantindo alinhamento e espaçamento corretos.

Fixação das letras: Existem algumas formas comuns de fixação dentre parafusos e buchas.

- Perfura-se a parede nos pontos marcados;
- Insere-se buchas adequadas ao tipo de parede;
- Parafusa-se a letra garantindo firmeza e alinhamento.

Espaçadores (standoffs)

- Utilizados para criar um efeito de relevo ou flutuação;
- Perfura-se a parede, instala-se o espaçador;
- A letra é fixada sobre o espaçador, mantendo distância uniforme da superfície.

Cola estrutural ou adesivo industrial

- Aplicado em superfícies lisas ou onde não se deseja perfuração;
- A cola deve ser compatível com aço inox e o tipo de parede;

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

- Pressionar a letra até garantir aderência completa e tempo de cura recomendado pelo fabricante.

Alinhamento e nivelamento

- Conferir com nível e régua se todas as letras estão alinhadas horizontalmente e verticalmente;
- Ajustar antes da fixação final, caso necessário.

Acabamento

- Limpar as letras de resíduos de cola ou poeira;
- Garantir que não haja marcas de parafuso ou ferramenta visíveis;
- Conferir a estética final e a segurança da fixação.

PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (INÍCIO OU FINAL) EM BRAILE PARA CORRIMÃO

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de placa para sinalização tátil em braile, destinada a indicar o início ou o final de corrimãos, conforme normas de acessibilidade vigentes (ABNT NBR 9050).

A placa deverá ser confeccionada em material resistente, durável e adequado para uso interno ou externo, com superfície contrastante e caracteres em braile legíveis, de acordo com as especificações técnicas da norma. O serviço inclui:

- O corte, acabamento e gravação em relevo do braile, garantindo uniformidade, legibilidade e segurança tátil;
- O transporte da placa até o local de instalação;
- O posicionamento e fixação segura da placa em corrimãos ou superfícies indicadas pelo projeto, utilizando métodos compatíveis com o material do corrimão, assegurando resistência mecânica e estabilidade;
- A limpeza final da área, garantindo a remoção de resíduos resultantes da instalação.

O serviço compreenderá o fornecimento e a instalação de placa para sinalização tátil em braile, destinada a indicar o início ou o final de corrimãos, conforme as normas de acessibilidade vigentes (ABNT NBR 9050).

A execução incluirá a preparação da superfície do corrimão, que será limpa, nivelada e verificada quanto à firmeza, garantindo a correta fixação da placa. A posição da placa será previamente definida de acordo com o projeto, assegurando altura e alinhamento adequados para acessibilidade.

A fixação será realizada por meio de parafusos, rebites ou adesivo estrutural compatível com o material do corrimão, garantindo estabilidade, resistência mecânica e durabilidade da sinalização.

Após a fixação, serão verificadas a firmeza, o alinhamento da placa e a legibilidade tátil do braile, assegurando a funcionalidade plena da sinalização. O serviço incluirá, ainda, a limpeza da área e a remoção de resíduos decorrentes da execução.

A execução deve observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis e padrões de qualidade, assegurando acessibilidade, durabilidade, segurança e correta funcionalidade da sinalização tátil.

PLACA DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTOS EM ACRÍLICO (50X10CM)

Deverá ser confeccionada em acrílico ou aço escovado na cor cinza, com 50cm de largura e 10cm de altura. A arte deverá ser aprovada antes da confecção da peça. Fornecimento da placa de alumínio fundido com as especificações:

1. Material: Placa de acrílico, que é durável e resistente à corrosão.
2. Dimensões: 50x10 cm, adequadas para a denominação de cômodos.
3. Fixação: Deve incluir um sistema de fixação adequado para a instalação, como parafusos/colas.
4. Designação: Pode ser personalizada de acordo com o nome do cômodo a ser indicado.
5. Acabamento: Pode incluir um acabamento em relevo ou pintura para destacar a designação do cômodo.
6. Instalação: Deve ser fácil de instalar, seguindo as instruções do fabricante.

PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60X0,80m

Deverá ser em placa em chapa de aço inox escovado qualidade ASI 3042, formato 80 cm de largura por 60cm de altura com 1,2mm de espessura. A impressão deve ser digital UV (ultravioleta) direto na chapa e sua fixação com 4 parafusos castelo. A arte deverá ser aprovada antes da confecção da peça. A placa de inauguração será necessária e confeccionada em alumínio fundido, e deverá ser fixado, em local a ser escolhido pela Fiscalização.

1. Material: Alumínio fundido, garantindo durabilidade e resistência às intempéries.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

2. Dimensões: 80 cm de largura por 60 cm de altura, conforme as dimensões especificadas.
3. Texto: Deve conter o texto de inauguração conforme orientações do cliente, gravado em relevo na placa.
4. Acabamento: Acabamento em pintura automotiva, garantindo maior durabilidade e resistência à corrosão.
5. Fixação: Deve ser prevista a fixação da placa na parede, utilizando parafusos e buchas adequados ao tipo de parede.
6. Projeto Gráfico: O projeto gráfico da placa, incluindo layout e texto, deve ser aprovado antes da produção.

NUMERO / ALGARISMO PARA RESIDENCIA (FACHADA), EM ZAMAC, COM ALTURA DE APROX 125 MM, INCLUSIVE PARAFUSOS

O número/algarismo será produzido em Zamac, uma liga de metal composta principalmente de zinco, alumínio, magnésio e cobre, que confere alta resistência à corrosão, durabilidade e acabamento de boa qualidade, deverá ser acabado com pintura eletrostática ou outra camada de proteção que proporcione resistência à ação de intempéries, garantindo maior durabilidade ao longo do tempo, o acabamento deve ser uniforme e resistente. será fixado na fachada da residência utilizando parafusos, que serão fornecidos junto com a peça. Os parafusos devem ser de material resistente à corrosão, como aço inoxidável ou latão, para garantir durabilidade mesmo em condições externas.

A instalação deve ser feita em local de fácil visualização na fachada com altura ideal para garantir boa visibilidade tanto de dia quanto à noite, levando em consideração a altura média de uma pessoa e o design da residência. A superfície onde o número/algarismo será fixado deve estar limpa, seca e preparada para garantir boa aderência dos parafusos e estabilidade do produto. O instalador deve utilizar ferramentas apropriadas para fixação e garantir que os parafusos estejam bem apertados para evitar deslocamentos ou quedas do número/algarismo. O número/algarismo deverá ser entregue montado, com os parafusos necessários para instalação e manual com orientações básicas de fixação, caso necessário. A instalação deverá ser realizada por profissionais qualificados, com ferramentas adequadas, garantindo que o número/algarismo seja colocado corretamente, sem danos à fachada e garantindo a máxima segurança e funcionalidade.

QUADRO DE AVISOS DE FÓRMICA LISA BRILHANTE

O quadro deverá ser fornecido nas seguintes especificações:

- ✓ Dimensões: Grande: 150 cm x 100 cm.
- ✓ Material da Superfície: Fórmica lisa com acabamento brilhante com espessura: Entre 1,2 mm e 1,5 mm (fórmica).
- ✓ Base do Quadro: MDF ou Compensado de alta densidade com espessura de 9 mm a 15 mm. A base deve ser plana para suportar a fórmica e evitar deformações.
- ✓ Moldura: Alumínio anodizado com cantos arredondados para segurança.
- ✓ Fixação: Suporte para parafusos, buchas e parafusos.
- ✓ Acabamento: Brilho intenso para facilitar a limpeza e borda selada para evitar infiltração de umidade.
- ✓ Cor: Branco brilhante.

PINTURAS

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME E RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA

A montagem e desmontagem de um andaime metálico segue alguns passos básicos. No entanto, é essencial seguir as normas de segurança locais e as instruções do fabricante para garantir a segurança dos trabalhadores. A montagem e desmontagem de andaimes devem ser realizadas por profissionais qualificados e seguindo as normas de segurança locais.

Montagem do Andaime:

1. Antes de montar o andaime, planejar a sua montagem de acordo com as necessidades da obra e as especificações do projeto. Verificar se o local onde o andaime será montado está nivelado e livre de obstruções.
2. Montar a estrutura base do andaime, que inclui os montantes, diagonais e travessas. Certifique-se de que todas as conexões estejam firmes e seguras. Colocar os pisos metálicos sobre a estrutura base, fixando-os de acordo com as instruções do fabricante. Fixe o rodapé/guarda-corpo em madeira ao

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

redor do andaime, garantindo a sua estabilidade e segurança. Antes de utilizar o andaime, verifique se ele está estável e seguro para o trabalho. Certifique-se de que todos os acessórios, como escadas e plataformas, estão instalados corretamente.

Desmontagem do Andaime:

1. **Desocupação do andaime:** Antes de desmontar o andaime, certifique-se de que não há mais nenhum trabalhador ou material sobre ele.
2. **Desmontagem da estrutura base:** Desmontar a estrutura base do andaime, removendo primeiro os pisos metálicos e depois as demais peças. Retire o rodapé/guarda-corpo em madeira, desmontando-o de forma segura. Ao desmontar o andaime, inspecione todas as peças para verificar se estão em boas condições e se podem ser reutilizadas. Armazene as peças do andaime de forma organizada e segura, para evitar danos e facilitar a sua próxima montagem.

FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM

O uso correto de um andaime é fundamental para garantir a segurança dos trabalhadores e a eficiência das atividades na obra. Não é permitido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura dela. É proibido o deslocamento da estrutura dos andaimes com trabalhadores sobre eles. Os andaimes, cujo piso de trabalho esteja situado a mais de 1,5 m de altura, têm de ser providos de escadas ou rampas. A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita. As torres, não podem exceter, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas e, os montantes, devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. É proibido o trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes com altura superior a 2 m e largura inferior a 90 cm.

Aqui estão algumas orientações básicas sobre utilização do andaime:

1. **Montagem:** O andaime deve ser montado de acordo com as instruções do fabricante e as normas de segurança locais. Certifique-se de que todas as peças estejam firmemente conectadas e que a estrutura esteja estável. Antes de começar a usar o andaime, verifique se não há danos nas peças, se todas as travas estão seguras e se a base está nivelada e firme. Deve-se utilizar escadas ou rampas para acessar o andaime. Nunca suba pelas partes externas ou improvisadas.
2. **Capacidade de carga:** Deve ser respeitada a capacidade de carga do andaime, não excedendo o peso máximo permitido. Distribua o peso de forma uniforme.
3. **Uso dos guarda-corpos / cintos:** Os guarda-corpos devem estar instalados em todas as áreas abertas do andaime, a uma altura mínima de 1 metro, para evitar quedas. Sempre usar o cinto de segurança e sistemas de proteção contra quedas quando trabalhar em altura. Mantenha-se estável no andaime e evite movimentos bruscos que possam desequilibrar a estrutura.
4. **Proteção contra quedas de objetos:** Utilize redes de proteção ou outros dispositivos para evitar a queda de objetos do andaime.
5. **Atenção às condições climáticas:** Em caso de ventos fortes, chuvas intensas ou outras condições climáticas adversas, interrompa o trabalho no andaime e proteja a estrutura.

É importante que os trabalhadores sejam treinados e conscientizados sobre a importância de seguir as normas de segurança ao utilizar andaimes.

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023

O serviço compreende a aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de edificações residenciais, com o objetivo de uniformizar a absorção da superfície, melhorar a aderência de revestimentos e aumentar a durabilidade das camadas de pintura subsequentes.

A execução inicia-se com a preparação da superfície, que deve estar limpa, seca, isenta de poeira, graxa, óleos, eflorescências ou qualquer material que comprometa a aderência do fundo selador. Eventuais fissuras, buracos ou irregularidades deverão ser corrigidos previamente, garantindo uniformidade da superfície.

O fundo selador acrílico será aplicado manualmente com pincel, rolo ou trincha, de maneira uniforme, respeitando a recomendação do fabricante quanto à diluição, rendimento e número de demãos. A secagem da primeira camada deve ser observada antes da aplicação de eventual segunda demão, assegurando cobertura completa e adesão adequada.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço inclui o fornecimento de todo o fundo selador, equipamentos manuais, proteção de áreas adjacentes e sinalização de segurança, garantindo execução segura e organizada, conforme as normas técnicas aplicáveis e boas práticas de pintura.

A execução deverá atender às normas de segurança do trabalho (NR-18) e recomendações técnicas de fabricantes, garantindo que o fundo selador proporcione adesão, uniformidade e resistência às intempéries, preparando adequadamente a superfície para pintura final. O resultado final deverá apresentar superfície uniforme, sem falhas de cobertura, bolhas ou descascamentos, assegurando a durabilidade e desempenho do sistema de pintura nas paredes externas da edificação.

A preparação da superfície é o ponto fundamental para se conseguir um excelente resultado na pintura. A superfície deve estar firme, uniforme, limpa, seca e sem qualquer tipo de gordura, sujeira ou mofo. Todas as superfícies a pintar (paredes, tetos e esquadrias metálicas) deverão estar secas e deverão ter sido objeto de exame minucioso, limpeza e retoques que as preparem para o recebimento do tipo de pintura previsto. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245. Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies, preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificadas. Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a pintura estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

O serviço compreenderá o emassamento de paredes com massa látex, incluindo duas demãos e lixamento manual, conforme especificações do projeto (AF_04/2023), garantindo acabamento uniforme e qualidade estética adequada para pintura ou revestimento subsequente.

A execução do serviço terá início com a preparação detalhada da superfície, que incluirá: limpeza completa para remoção de poeira, sujeira, graxa, resíduos de tinta ou qualquer elemento que possa prejudicar a aderência da massa; verificação de umidade e correção de eventuais pontos úmidos; e nivelamento prévio de irregularidades maiores, fissuras ou buracos na parede, utilizando argamassa ou produto compatível, de modo a proporcionar uma base sólida e uniforme para a aplicação da massa látex. Juntas e cantos serão previamente preenchidos com fita específica, quando necessário, para evitar fissuras.

A massa acrílica será preparada conforme as instruções do fabricante, atingindo consistência adequada para aplicação uniforme.

Em seguida, será aplicada a primeira demão de massa látex, distribuída uniformemente sobre toda a superfície com o auxílio de desempenadeira, espátula ou ferramenta adequada, preenchendo pequenas fissuras e imperfeições, preenchendo pequenas imperfeições, juntas e buracos, de modo a garantir cobertura completa e uniforme. Essa camada inicial terá a função de criar aderência adequada e nivelar a superfície, servindo de base para a demão seguinte. Após o tempo de secagem recomendado pelo fabricante, será aplicada a segunda demão de massa látex, com cuidado redobrado para assegurar maior uniformidade, homogeneidade da textura e correção de eventuais pequenas irregularidades deixadas pela primeira aplicação.

Após a aplicação, a massa será deixada secar pelo tempo recomendado, garantindo aderência e consistência adequada para o acabamento. Concluídas as demãos e após a completa secagem, será realizado o lixamento manual, utilizando lixa apropriada para massa látex, de granulação adequada, removendo rebarbas, marcas de ferramenta ou pequenas imperfeições, resultando em superfície lisa, regular e homogênea, pronta para receber pintura ou outro tipo de acabamento. Durante o lixamento, será observado o cuidado para não desgastar excessivamente a massa ou danificar a parede.

Todo o serviço será executado em conformidade com normas técnicas aplicáveis, recomendações do fabricante da massa látex e boas práticas de execução, garantindo:

- A perfeita aderência da massa à parede;
- Regularidade e lisura da superfície;
- Durabilidade e resistência do acabamento;
- Preparação adequada da superfície para pintura ou revestimento subsequente;
- Cumprimento de padrões estéticos e técnicos exigidos pelo projeto.

Além disso, o serviço incluirá a remoção de resíduos e limpeza final da área, mantendo o ambiente limpo e seguro, assegurando a qualidade e o profissionalismo na execução de todas as etapas do emassamento.

O trabalho será executado por mão de obra especializada, seguindo as normas técnicas de acabamento em gesso acartonado, garantindo que a superfície fique perfeitamente regular, sem rebarbas, sulcos ou ondulações.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Após o término do serviço, será realizada limpeza completa da área, removendo pó e resíduos resultantes do lixamento, entregando o forro pronto para pintura, com acabamento uniforme, liso e de alta qualidade.

Pintura acrílica: Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos etc., toda pintura será executada em 02 demãos. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e pano para remover todo o pó, antes da aplicação da demão seguinte.

As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Toda a superfície pintada deverá apresentar, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições.

A pintura acrílica deve ser do tipo base água, com acabamento fosco, sem cheiro, de fácil aplicação e secagem rápida. Deve ser fornecida em cores conforme especificação do projeto ou do cliente, em embalagens adequadas, conforme recomendação do fabricante. A superfície a ser pintada deve estar limpa, seca, isenta de poeira, gordura, graxa, mofo e partes soltas. Deve-se corrigir previamente eventuais imperfeições, como fissuras e falhas de acabamento, utilizando massa corrida ou similar.

A aplicação da pintura acrílica deve ser feita com o uso de rolo de lã de carneiro de pelo baixo, trincha ou pincel, em duas demãos, respeitando o intervalo de secagem entre as demãos conforme especificado pelo fabricante. Após a aplicação de cada demão, a pintura acrílica deve ser deixada secar conforme recomendação do fabricante, antes da aplicação da demão seguinte. A cura completa ocorre em aproximadamente 24 horas. Os equipamentos utilizados na aplicação da pintura acrílica devem ser limpos imediatamente após o uso, com água e sabão. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

A madeira das esquadrias deve ser devidamente limpa de qualquer sujeira, pó ou resíduos. Após a limpeza, realizar o lixamento da superfície com lixa fina (por exemplo, lixa 220) para garantir uma superfície lisa e aderente ao verniz. Caso a madeira exija, deverá ser aplicado um selador adequado, seguindo as recomendações do fabricante do verniz para promover uma melhor adesão e acabamento. Aplicar a primeira demão de verniz sintético marítimo com pincel ou rolo de qualidade, uniformemente, cobrindo toda a superfície da esquadria, deixar secar por pelo menos 4 horas ou conforme a recomendação do fabricante do verniz. Após a secagem da primeira demão, aplicar a segunda demão de verniz, garantindo uma cobertura completa e uniforme, deixar secar completamente antes de realizar qualquer manuseio da esquadria (geralmente de 12 a 24 horas). Após a aplicação das duas demãos, garantir que o verniz tenha secado completamente, caso necessário, realizar um leve lixamento entre as demãos para garantir um acabamento ainda mais suave e perfeito. Evitar o contato com a superfície pintada por pelo menos 12 horas após a aplicação da última demão. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Todos os elementos metálicos, tais como janelas, portas, portões e grades de proteção, deverão receber aplicação de tinta Esmalte Sintético à base de água, em duas demãos sobre prévio tratamento antiferrugem com lixamento e duas demãos de fundo antiferrugem à base de água. A pintura de acabamento de tais estruturas e

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA

ESTADO DE MINAS GERAIS

elementos somente deverá ser aplicada sobre a pintura de proteção, após a vistoria da FISCALIZAÇÃO. As áreas de aplicação do Esmalte Sintético Acetinado à base de água deverão ter limpos todos os pontos de ferrugem, lixando as superfícies com lixa para ferro grana 180. Limpar e eliminar o pó, e em caso de substâncias gordurosas, limpar com removedor de uso geral. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E PÂNICO

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Foi previsto para a edificação Sistema de Iluminação de Emergência, composto por luminárias de aclaramento, balizamento e sinalização de rota de fuga iluminada, com indicações de emergência, com blocos autônomos, em conformidade com a NBR 10.898, distribuídos conforme projeto anexo, ligados à rede de energia elétrica para carga permanente da bateria. Na falta de energia elétrica o sistema terá comutação instantânea e autonomia mínima de 02 (duas) horas.

EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG

Quanto aos extintores, o local de instalação deverá permanecer visível, livre, desobstruído e perfeitamente sinalizado. As unidades extintoras serão distribuídas estrategicamente em diversas partes da edificação, de maneira a realizar proteção adequada, sendo que os mesmos serão instalados nas paredes, pilares e suportes apropriados conforme apresentado em projeto. As paredes e pilares onde serão instalados os extintores de incêndio deverão ser devidamente identificadas com a implantação de placas de sinalização. A altura de fixação do suporte do extintor na parede deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado. Devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro). Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída de forma alguma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m X 1,00m.

1. O extintor deve ser instalado de maneira que: seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização; permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial; permaneça desobstruído e devidamente sinalizado de acordo com o estabelecido na IT 15 (Sinalização de Emergência); sejam adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida; haja menor probabilidade de o fogo bloquear seu acesso.
2. Os extintores devem estar lacrados, com a pressão dentro da faixa adequada, e possuir marca de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

Placas: As placas devem ser constituídas de material rígido (plástico), possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa, possíveis irregularidades das superfícies onde foram aplicadas. Os materiais das placas não devem propagar chamas, resistir a agentes químicos e limpeza.

1. A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve obedecer: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): vermelha; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.
2. A sinalização de orientação e salvamento - a sinalização de orientação deve obedecer a: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): verde; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.
3. Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica e possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas.
4. Devem utilizar elemento fotoluminescente para as cores branca e amarela dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar: sinalizações de orientação e salvamento; equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio; sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída; sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.
5. Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender as propriedades calorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

6. O material fotoluminescente deve atender a norma DIN 67510 ou outra norma internacionalmente aceita, até a edição de norma nacional.
7. As sinalizações de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados devem atender os mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.
8. As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.
9. As placas utilizadas na sinalização podem ser do tipo plana.

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO

SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

A execução de limpeza final deve ser realizada de forma a garantir que o ambiente seja entregue em perfeitas condições de uso, livre de resíduos, poeira e sujeira gerados durante a construção ou reforma. Deve-se dispor de mão de obra em quantidade adequada e compatível com o serviço. Recolher e descartar restos de materiais de construção, como pedaços de madeira, gesso, cimento ou embalagens, conforme as normas locais. Usar produtos compatíveis com os materiais da obra para evitar danos permanentes. Deve-se seguir as normas ambientais para o descarte de resíduos, especialmente produtos químicos. Toda a equipe deve estar utilizando EPIs durante toda a limpeza.

RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO: A condução e execução da obra deverão ficar a cargo de um engenheiro civil ou outro que tenha atribuição para execução deste tipo de serviços e devidamente cadastrado junto ao CREA e com atestados que comprove sua capacidade de execução desta obra.

A execução da obra será de inteira responsabilidade da empresa contratada, a qual se comprometerá a realizar todos os serviços de acordo com os projetos, especificações técnicas, normas vigentes e orientações do órgão contratante.

A contratada deverá garantir a execução com mão de obra qualificada, materiais de acordo com as especificações do memorial descritivo e normas técnicas aplicáveis (ABNT/NBR), observando rigorosamente critérios de segurança, qualidade, durabilidade e eficiência. Todos os processos de construção, montagem, instalação e acabamento serão acompanhados por profissionais habilitados, responsáveis pela supervisão e controle da execução.

Serão de responsabilidade da empresa:

1. Planejamento e coordenação: Organizar, supervisionar e controlar todas as etapas da obra, garantindo cumprimento de prazos, logística de materiais, acesso a equipamentos e adequação das equipes às normas de segurança.
2. Execução técnica: Assegurar que todos os serviços sejam realizados conforme o projeto, memorial descritivo e normas técnicas, mantendo alinhamento, prumo, nivelamento, estanqueidade, resistência mecânica e acabamento adequado.
3. Segurança e saúde ocupacional: Garantir condições de segurança aos trabalhadores e terceiros, adotando medidas preventivas, sinalização, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e cumprimento da legislação aplicável.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

4. Controle de qualidade: Inspecionar materiais e serviços, corrigir eventuais não conformidades e manter registros de execução, incluindo testes, ensaios e verificações exigidos pelo projeto.
5. Responsabilidade civil e técnica: Responder por danos materiais ou pessoais decorrentes de falhas na execução, garantindo a integridade da obra, do meio ambiente e da comunidade.
6. Entrega da obra: Garantir que todos os serviços estejam concluídos conforme o projeto e memorial descritivo, incluindo limpeza, organização do canteiro, regularização de áreas de intervenção e entrega formal ao contratante.

A empresa contratada responderá integralmente por qualquer não conformidade decorrente de falhas de execução, materiais inadequados ou descumprimento de normas técnicas, assegurando que a obra será concluída com qualidade, segurança e total conformidade com o memorial descritivo e legislação vigente.

SEGURANÇA DO TRABALHO: É de inteira responsabilidade da Contratada (sem ônus a Contratante), fornecer os equipamentos de proteção individual a seus funcionários, conforme os critérios das normas em vigor, treinar e manter os mesmos com os referidos equipamentos, durante a execução e a permanência na obra. A Contratada deverá obedecer às normas de segurança em vigor NR 10, NR 18 e demais pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia conforme listado abaixo:

- ✓ Identificação de Riscos: Realização de análises de risco para identificar e avaliar os perigos presentes nos locais de trabalho, bem como os possíveis impactos na saúde e segurança dos trabalhadores.
- ✓ Medidas de Prevenção: Implementação de medidas preventivas para eliminar ou reduzir os riscos identificados, incluindo o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), a implementação de barreiras físicas, a adoção de procedimentos seguros de trabalho, entre outros.
- ✓ Treinamento e Capacitação: Treinamento regular dos trabalhadores para conscientizá-los sobre os riscos ocupacionais, instruí-los sobre práticas seguras de trabalho e capacitá-los para o uso correto dos equipamentos de proteção e dispositivos de segurança.
- ✓ Legislação e Normas Técnicas: Cumprimento das legislações trabalhistas e normas regulamentadoras relacionadas à segurança e saúde no trabalho, garantindo a conformidade legal e a aplicação das melhores práticas de segurança.
- ✓ Investigação de Acidentes: Realização de investigações de acidentes de trabalho para identificar suas causas e implementar medidas corretivas para evitar a ocorrência de novos incidentes.
- ✓ Gestão de Emergências: Desenvolvimento de planos de emergência e procedimentos de evacuação para lidar com situações de emergência, como incêndios, vazamentos químicos, e outros eventos adversos.
- ✓ Saúde Ocupacional: Promoção da saúde ocupacional dos trabalhadores, incluindo a realização de exames médicos periódicos, a identificação precoce de doenças ocupacionais e a implementação de programas de promoção da saúde no ambiente de trabalho.
- ✓ Cultura de Segurança: Fomento de uma cultura organizacional voltada para a segurança, incentivando a participação ativa dos trabalhadores na identificação de riscos e na implementação de medidas preventivas.

A execução da obra será realizada garantindo rigorosamente a segurança de todos os trabalhadores, visitantes e terceiros, conforme normas regulamentadoras vigentes (NRs do Ministério do Trabalho e Emprego) e normas técnicas aplicáveis (ABNT/NBR), assegurando prevenção de acidentes e proteção da integridade física.

Responsabilidades e medidas de segurança:

1. Treinamento e capacitação: Todos os trabalhadores envolvidos na obra receberão treinamento específico sobre procedimentos de segurança, uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs), normas de prevenção de riscos e procedimentos de emergência.
2. Equipamentos de proteção individual (EPIs): Serão fornecidos e obrigatoriamente utilizados capacetes, luvas, óculos de proteção, botas de segurança, cintos de segurança para trabalhos em altura e demais EPIs necessários, conforme o tipo de atividade executada.
3. Sinalização e isolamento: Áreas de risco serão sinalizadas com placas, barreiras e fitas de advertência. O canteiro de obras será organizado, com acesso controlado e devidamente isolado, prevenindo acidentes de terceiros e queda de objetos.
4. Segurança em altura e andaimes: A execução de serviços em altura seguirá normas específicas, utilizando andaimes, plataformas e escadas devidamente certificados, com proteção contra quedas, linhas de vida e sistemas de ancoragem adequados.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

5. Instalações elétricas e hidráulicas: Todos os serviços que envolvam energia elétrica, gás ou água serão executados com desligamento de fontes energéticas, uso de ferramentas isoladas e procedimentos de segurança específicos, prevenindo choques, vazamentos e outros acidentes.
6. Manuseio de materiais e equipamentos: O transporte, içamento e manuseio de materiais pesados ou volumosos serão realizados com equipamentos adequados, treinamento da equipe e supervisão, garantindo ergonomia, prevenção de acidentes e integridade física dos trabalhadores.
7. Controle de riscos e inspeções: A empresa realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, verificando conformidade das medidas de segurança, integridade dos EPIs, condições de máquinas e equipamentos, e adotará ações corretivas imediatas quando necessário.
8. Procedimentos de emergência: Serão implementados planos de emergência, incluindo rotas de evacuação, pontos de encontro, treinamento em primeiros socorros e comunicação imediata com serviços de atendimento de urgência.

A empresa contratada será integralmente responsável pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho, devendo garantir que todas as medidas preventivas sejam aplicadas e fiscalizadas. O objetivo é assegurar que a obra seja executada com segurança, prevenindo acidentes, preservando a saúde dos trabalhadores e garantindo a integridade da edificação.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART: A execução da obra será formalmente registrada e acompanhada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme legislação vigente do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA). A ART assegurará que todas as etapas da obra sejam realizadas sob a responsabilidade de profissionais habilitados, garantindo conformidade técnica, segurança, legalidade e rastreabilidade das atividades.

A Contratada deverá apresentar "ART" recolhida, referente a execução dos serviços contratados. A ART deve ser registrada antes do início das atividades técnicas. No documento da ART, deverão ser informados dados como a descrição detalhada das atividades a serem realizadas, o prazo de execução, o local de realização, a remuneração, entre outras informações relevantes.

Responsabilidades e medidas associadas à ART:

1. Profissionais habilitados: Todos os serviços de engenharia, arquitetura, elétrica, hidráulica, gás, estruturas e demais especialidades serão executados sob supervisão e responsabilidade de profissionais devidamente registrados no CREA, com ART específica para cada etapa ou serviço.
2. Registro formal: A ART será registrada previamente à execução da obra, contemplando identificação do contratante, do responsável técnico, da obra e dos serviços a serem executados, assegurando que a responsabilidade técnica esteja legalmente vinculada ao profissional habilitado.
3. Vinculação de responsabilidade: Cada serviço relevante da obra, incluindo fundações, estrutura, instalações hidráulicas, elétricas e de gás, será coberto por ART específica, garantindo que qualquer falha, não conformidade ou dano possa ser atribuída ao profissional responsável de acordo com a legislação vigente.
4. Atualização e acompanhamento: Durante a execução da obra, a ART será mantida atualizada, incluindo adições de serviços, alterações de projeto ou modificações no escopo, assegurando rastreabilidade completa da responsabilidade técnica.
5. Fiscalização e conformidade: A ART permitirá que órgãos competentes e o contratante verifiquem a regularidade e conformidade técnica da obra, garantindo que todos os serviços sejam executados dentro das normas técnicas e regulamentos aplicáveis.
6. Segurança e qualidade: A vinculação formal da responsabilidade técnica ao profissional habilitado assegurará que os serviços sejam realizados com critérios de segurança, durabilidade, qualidade e conformidade legal, protegendo tanto os usuários finais quanto a integridade da edificação.

A empresa contratada garantirá que todas as ARTs correspondentes aos serviços executados sejam devidamente emitidas, registradas e mantidas disponíveis para consulta, assegurando plena conformidade legal, responsabilidade técnica e transparência na execução da obra.

DIÁRIO DE OBRAS: A Contratada deverá fornecer à Contratante, mensalmente, mantendo atualizado e à disposição da fiscalização o livro de ocorrência quando do início da obra. O Diário de Obras será utilizado como instrumento oficial de registro diário de todas as atividades executadas na obra, servindo como documento de acompanhamento, controle, transparência e comprovação das etapas realizadas. A utilização do Diário de

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Obras permitirá manter a rastreabilidade das ações, facilitando a fiscalização, a tomada de decisões e a responsabilização técnica em caso de necessidade.

Responsabilidades e procedimentos relacionados ao Diário de Obras:

1. Registro diário: Todas as atividades realizadas na obra serão registradas diariamente, incluindo descrição detalhada dos serviços executados, quantitativos, materiais utilizados, condições climáticas, ocorrências, medições e intervenções de profissionais habilitados.
2. Profissionais responsáveis: O registro do Diário de Obras será realizado pelo responsável técnico da obra, devidamente habilitado e registrado no CREA/CAU, garantindo autenticidade, veracidade e responsabilidade pelos dados informados.
3. Controle de mão de obra e equipamentos: Serão registradas as equipes presentes em cada dia, incluindo especialidades, quantidade de trabalhadores, jornada de trabalho e equipamentos utilizados, assegurando controle de produtividade e eficiência operacional.
4. Registro de incidentes e não conformidades: Quaisquer eventos atípicos, como interrupções, falhas, acidentes, problemas com materiais ou equipamentos, serão detalhadamente anotados, indicando medidas corretivas adotadas e responsáveis técnicos envolvidos.
5. Documentação de fiscalização: O Diário de Obras servirá como registro oficial para fiscalização pelos órgãos competentes, contratante e responsáveis técnicos, fornecendo evidências da execução conforme projeto, normas técnicas e memorial descritivo.
6. Controle de cronograma e etapas: O Diário de Obras será utilizado para acompanhamento do avanço físico da obra, comparando as atividades realizadas com o cronograma previsto, permitindo ajustes e tomadas de decisão em tempo hábil.
7. Arquivo e conservação: O Diário de Obras será mantido atualizado e arquivado de forma segura, garantindo sua integridade, disponibilidade para consultas futuras e conformidade legal, atendendo aos requisitos de fiscalização e auditoria.

A empresa contratada será integralmente responsável pela manutenção, preenchimento correto e acompanhamento do Diário de Obras, garantindo a documentação completa e transparente de todas as etapas da obra, assegurando segurança, qualidade, rastreabilidade e conformidade com normas técnicas e legais.

DOCUMENTAÇÃO: Deverá ser entregue à Prefeitura Municipal o **Diário de Obras**, atualizado e completo, juntamente com o **Relatório Fotográfico** detalhando os serviços executados, referentes a cada medição realizada. O Diário de Obras deverá conter informações diárias sobre as atividades executadas, quantitativos de serviços, materiais utilizados, equipes presentes, condições climáticas, ocorrências, não conformidades e medidas corretivas adotadas, garantindo rastreabilidade e registro formal de toda a execução.

O Relatório Fotográfico deverá documentar visualmente todas as etapas relevantes da obra, incluindo posicionamento de materiais, execução de serviços, condições do canteiro e qualidade dos acabamentos, permitindo acompanhamento preciso do progresso físico. Todas as imagens deverão estar identificadas com data, etapa executada e referência à medição correspondente.

A entrega periódica desses documentos terá caráter oficial, servindo como comprovação do andamento da obra, do cumprimento do cronograma físico-financeiro e da execução conforme projeto, memorial descritivo e normas técnicas vigentes. Ambos os documentos deverão ser assinados pelo responsável técnico habilitado, garantindo a responsabilidade técnica, a transparência e a conformidade legal de todos os serviços realizados.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: Para critérios de medição a empresa deverá apresentar **diário de obras** dos serviços realizados durante o período e **relatório fotográfico** de execução. Serão executadas de forma mensal, após constatação que os serviços foram realizados de acordo com as boas técnicas.

Para fins de medição e validação dos serviços executados, a empresa deverá apresentar o Diário de Obras atualizado, contendo registro detalhado das atividades realizadas durante o período, bem como o Relatório Fotográfico que documente visualmente cada etapa executada. Estes documentos servirão como comprovação formal da execução dos serviços, garantindo rastreabilidade, transparência e responsabilidade técnica.

As medições serão realizadas de forma mensal, somente após constatação, por parte do responsável técnico e do órgão contratante, de que os serviços foram efetivamente executados em conformidade com o projeto, memorial descritivo, normas técnicas vigentes e as boas práticas de engenharia e construção. Somente após essa verificação será possível a aprovação das medições para fins de pagamento ou registro contratual.

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137

Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000





PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DA VARGINHA ESTADO DE MINAS GERAIS

Todos os registros deverão conter informações precisas sobre os quantitativos de serviços, materiais utilizados, equipes envolvidas, condições de execução e eventuais ocorrências, assegurando completa rastreabilidade e conformidade com os padrões exigidos.

A **Memória de Cálculo** será elaborada como documento técnico formal, servindo de base para fundamentar os **critérios de medição** dos serviços executados. Ela registrará detalhadamente todos os parâmetros adotados para o dimensionamento e execução da obra, permitindo que cada medição seja justificada e verificada em conformidade com o projeto, normas técnicas e boas práticas de engenharia.

Finalidade e utilização vinculada à medição:

1. **Comprovação técnica:** A memória fornecerá suporte técnico para a conferência de quantitativos de serviços, dimensões e especificações, garantindo que as medições apresentadas pela empresa reflitam efetivamente os serviços realizados.
2. **Critérios de cálculo e verificação:** Para cada serviço ou etapa, serão detalhados os cálculos utilizados, os fatores de segurança adotados, hipóteses de projeto e resultados que fundamentam a quantidade e qualidade dos serviços executados, assegurando conformidade com o memorial descritivo.
3. **Relação com medições mensais:** Cada medição apresentada deverá ser acompanhada da referência correspondente na Memória de Cálculo, permitindo que a Prefeitura Municipal ou órgão fiscalizador verifique a adequação dos serviços executados aos parâmetros técnicos estabelecidos.
4. **Registro documental:** A Memória de Cálculo será assinada pelo responsável técnico habilitado, garantindo responsabilidade técnica e permitindo rastreabilidade das medições e verificação de conformidade em auditorias ou fiscalizações.
5. **Transparência e confiabilidade:** O vínculo direto entre a Memória de Cálculo e as medições assegurará que cada valor faturado ou registrado seja fundamentado, evitando inconsistências, garantindo transparência, confiabilidade e segurança jurídica tanto para a contratada quanto para o contratante.

A empresa contratada entregará a Memória de Cálculo antes da execução das etapas correspondentes, de modo que todas as medições mensais sejam baseadas em critérios previamente justificados. Durante a execução, cada serviço será registrado no Diário de Obras e no Relatório Fotográfico, vinculando os dados aos cálculos da memória, permitindo conferência precisa e aprovada pelo órgão contratante antes da validação de cada medição.

EM ANEXO: Em anexo, seguem os documentos técnicos complementares que integram o presente memorial descritivo e garantem a rastreabilidade e a conformidade técnica da execução da obra:

- **Planilha Orçamentária**, contendo a discriminação detalhada dos serviços, insumos e quantitativos previstos, conforme os critérios de medição e composição de custos adotados;
- **Cronograma Físico-Financeiro (CFF)**, apresentando a programação temporal das etapas de execução e o respectivo desembolso financeiro, em conformidade com o planejamento da obra;
- **Memória de Cálculo**, contendo os dimensionamentos, justificativas técnicas e parâmetros de projeto que fundamentam os quantitativos e os valores orçados, vinculada aos critérios de medição;
- **Projetos Executivos e Detalhamentos Técnicos**, com todas as pranchas e especificações necessárias para a execução dos serviços de acordo com as normas vigentes;
- **Memorial de Acabamentos**, especificando materiais, padrões de qualidade e características técnicas dos elementos construtivos;
- **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)**, devidamente registrada junto ao CREA/MG, garantindo a responsabilidade técnica pelas atividades de elaboração e execução dos serviços.

Todos os documentos anexos deverão ser observados integralmente pela contratada durante a execução, de forma a assegurar a fiel correspondência entre o que foi projetado, calculado e executado, atendendo às boas práticas de engenharia e às exigências legais e normativas.

São José da Varginha, 06 de Março de 2026

CAMILA ALVES SILVA DIAS - Setor de Engenharia
Eng. Civil CREA MG 248.735/D

Prefeitura Municipal São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00
PABX: (37) 3275-1221 (37) 3275-1137
Praça São José, 10 - Centro - São José da Varginha - Minas Gerais. CEP: 35.694-000

