Prefeitura Municipal de Pacaraima

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA DA PRAÇA SUAPI NO MUNICÍPIO DE PACARAIMA- RR.

BOA VISTA – RR

2025

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

SUMÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 1

1 CONDIÇÕES PRELIMINARES 4

2 GENERALIDADES 5

2.1 INTRODUÇÃO 5

3 DEFINIÇÕES BÁSICAS 5

3.1 CONTRATANTE 5

3.2 CONTRATADA 5

3.3 ESPECIFICAÇÕES 5

3.4 FISCALIZAÇÃO 5

3.5 OBRAS 5

3.6 ORDENS DE SERVIÇO 6

3.7 ORÇAMENTO 6

3.8 PROPOSTA 6

4 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES 6

4.1 RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE 6

4.2 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO 6

4.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA 8

4.4 RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO 10

5 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS 11

5.1 CONDIÇÕES GERAIS 11

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 14

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

1. SERVIÇOS PRELIMINARES 14

2. CANTEIRO DE OBRAS 16

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL 18

4. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES 21

5. TRANSPORTE DE ENTULHOS 26

6. BANHEIROS E QUIÓSQUES 27

7. QUADRA DE AREIA 55

8. QUADRA POLIESPORTIVA 60

9. PLAYGROUND 63

10. ACADEMIA AO AR LIVRE 66

11. ESTACIONAMENTO 69

12. REVITALIZAÇÃO PRAÇA 71

13. LIMPEZA FINAL 75

14. TRANSPORTE DE INSUMOS 76

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

1 CONDIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo visa estabelecer as condições gerais para execução de **Reforma da praça Suapi no município de Pacaraima- RR.**

Os serviços a serem executados deverão obedecer aos presentes Especificações Técnicas e quaisquer alterações nas mesmas, se necessárias, somente poderão ser feitas mediante prévia autorização, por escrito, da Fiscalização. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, relativas à execução dos serviços específicos para cada instalação e às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais. A contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente registrada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, antes do início. Os custos referentes à taxa de anotação da ART serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela Fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da Contratada.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, armazenamentos de materiais, instalações e prevenção de acidentes. Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas dentro da edificação durante sua execução e nas áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras e adjacências. Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material anteriormente especificado por outro, a Contratada deverá apresentar, por escrito, com antecedência de 10 (dez) dias, a respectiva proposta de substituição, instruindo-a com os motivos determinantes da substituição. A substituição somente será efetivada se aprovada pela Fiscalização, se não implicar em ônus adicionais e se a mesma resultar em melhoria técnica ou equivalência comprovada, a critério da Fiscalização. Será procedida a periódica remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. O transporte do entulho correrá a expensas da Contratada.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

2 GENERALIDADES

2.1 INTRODUÇÃO

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra, objeto deste documento.

3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

3.1 CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

3.2 CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

3.3 ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

3.4 FISCALIZAÇÃO

Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos - administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com a CONTRATADA.

3.5 OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

3.6 ORDENS DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

3.7 ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual a CONTRATADA executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

3.8 PROPOSTA

Conjunto de Documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo principalmente plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

4 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

4.1 RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

a) As indenizações a proprietários, pela ocupação dos terrenos necessários, onde serão implantadas as obras;

b) Os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;

c) Os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE.

4.2 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

4.2.1 RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

a) Representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;

b) Exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

c) Verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;

d) Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

4.2.2 RESPONSABILIDADES TÉCNICAS

a) Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;

b) Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;

c) Assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;

d) Exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;

e) Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os às situações específicas de local e momento;

f) Acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;

g) Sanar, sempre que possível, as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;

h) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo da CONTRATADA, acréscimos e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;

i) A exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

4.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deve estar plenamente ciente de tudo que está relacionado com a natureza e localização da obra, suas condições gerais e locais, bem como tudo mais que possa influir, direta ou indiretamente, sobre a mesma; sua execução, conservação e custos, dando especial atenção aos itens que tratam do transporte, aquisição, manuseio e armazenamento dos materiais; disponibilidade de mão de obra, água, sistema de comunicação; instabilidades meteorológicas, conformação do terreno, tipos de equipamentos necessários, facilidades/dificuldades existentes antes ou durante a execução das obras, bem como todos os assuntos que, de qualquer forma, possam interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

Também é de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento das características geotécnicas – por meio de ensaios de simples reconhecimento do solo (SPT), ensaios de penetração de cone (CPT), ensaios de palheta (Vane Test) ou quaisquer outros que se adaptem as condições da obra e obedeçam as exigências das normas regulamentadoras – em do substrato de assentamento das obras.

4.3.1 RESPONSABILIDADES DIVERSAS

a) Fornecer todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;

b) Construir e manter no canteiro de obras, instalações adequadas, com recurso material e pessoal especializado, a fim de prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos;

c) Manter o canteiro de obras e os espaços de convivência em perfeitas condições de asseio;

d) Promover, após a conclusão da obra, a remoção de todas as instalações provisórias;

e) Executar, com base no marco de referência básico definido pela FISCALIZAÇÃO, todos os serviços topográficos necessários para locação da obra;

f) Permitir a inspeção e controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, técnicas aplicadas, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção da obra;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

g) Colocar à disposição da FISCALZIAÇÃO todos os meios, de qualquer natureza, que permitam, de forma rápida e eficaz, a execução da medição dos serviços efetivamente executado;

h) Só efetuar contrato(s) de subempreitada(s) após aprovação da FISCALIZAÇÃO. Tendo sido concedida a autorização para subempreitada(s), a CONTRATADA continuará sendo, para todo e qualquer efeito legal, nas esferas cíveis, penais e administrativas, como a única e integral responsável pela obra e todos os serviços executado diretamente ou mediante subempreitada(s);

i) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;

j) Fornecer amostras, de um ou mais materiais utilizados na obra, em quantidades necessárias e suficientes para realização dos ensaios de qualidade;

k) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;

l) Todo e qualquer dano às ligações enterradas ou a propriedades, particulares ou públicas (ligações domiciliares, adutoras ou ramais do sistema de distribuição de águas, instalações telefônicas, casas, prédios públicos, passeios, meio fio, muros, pavimento, placas de sinalização e etc.) deverá ser reparado, no menor tempo possível e sem custos adicionais a CONTRATANTE, pela CONTRADA;

m) Manter na frente de serviço a placa da comissão de coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

n) Executar o controle tecnológico de todos os materiais utilizados na execução da obra (solos, agregados graúdos e miúdos, concreto e etc.);

o) Substituir todos os materiais e/ou serviços reprovados pela FISCALIZAÇÃO;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

p) Testar, na medida do possível e na presença da FISCALIZAÇÃO, todos os serviços entregues;

q) Manter, em caráter permanente, na frente dos serviços um engenheiro civil júnior de reconhecida capacidade técnica, com autoridade para receber instruções em nome da CONTRATADA e resolver os assuntos relacionados aos serviços contidos nos projetos, orçamento e especificações técnicas. A substituição do profissional ora citado está condicionada ao aceite da CONTRATANTE.

4.3.1.1 SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS

Todo material ou trabalho executado sem a autorização da FISCALIZAÇÃO, ou não aceito por ela, deverá ser removido, reconstituído ou substituído pela CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional a CONTRATANTE.

Qualquer omissão ou falta por parte da FISCALIZAÇÃO em rejeitar algum material ou trabalho que não satisfaça as condições descritas no projeto, orçamento e especificações técnicas, não eximirá, sob nenhuma circunstância, a CONTRATADA de suas responsabilidades sobre o serviço.

A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da FISCALIZAÇÃO para remoção e/ou reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados da CONTRATADA acrescidos de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser a ela.

4.4 RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO.

a) A comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE será feita por intermédio da FISCALIZAÇÃO;

b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emitente;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da FISCALIZAÇÃO, mas até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da FISCALIZAÇÃO;

d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte da CONTRATADA;

e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feita por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das especificações que julgar aplicáveis.

5 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

5.1 CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação da CONTRATADA avisar à Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas Especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo A CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de outra maneira, serão as da série ASTM.

De um modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

A Contratada deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro o livro padrão Diário de Obra. Neste será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e outras observações que se acharem necessários e que afetam o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em três (3) vias, todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e o Engenheiro Fiscal. A primeira via ficará com a Fiscalização, a segunda com a Contratada e a terceira com a Contratante. A Contratada se obriga a manter

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.

Compreende a execução de placas de identificação da obra com os dados da CONTRATANTE e do Órgão Financiador, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, e outra do Construtor, de acordo com o modelo do CREA. Em ambos os casos, no entanto, as mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

O serviço consiste na confecção e instalação de placa de identificação da obra, executada em chapa galvanizada nº 22, devidamente adesivada, fixada em estrutura de madeira conforme dimensões definidas em padrão institucional. A execução inicia-se com a preparação da estrutura de suporte, composta por pontaletes e sarrafos de madeira, devidamente cortados, alinhados e fixados com pregos, formando um quadro rígido capaz de suportar a placa sem deformações.

A madeira utilizada deverá receber aplicação de pintura imunizante em duas demãos, garantindo proteção contra intempéries e aumento da durabilidade durante o período da obra. Após a montagem da estrutura, a chapa galvanizada deverá ser fixada de forma firme e uniforme, evitando ondulações ou folgas.

A instalação da placa deverá ser feita em local visível, previamente definido, com fixação dos pontaletes ao solo de forma estável, garantindo que a estrutura permaneça firme mesmo sob ação de ventos. Deve-se assegurar o correto posicionamento, nivelamento e prumo da placa.

Critério de medição: por m² executado.

1.2. TAPUME COM TELHA METÁLICA.

Consiste na execução de fechamento perimetral da área da obra utilizando telhas metálicas fixadas sobre estrutura de madeira, com a finalidade de isolamento, segurança e controle de acesso. A execução inicia-se com a locação do alinhamento do tapume conforme limites da obra, seguida da cravação ou fixação dos elementos verticais de sustentação no solo.

A estrutura é composta por pontaletes e travessas em madeira, devidamente cortados e ajustados, formando um conjunto estável para fixação das telhas. As telhas metálicas devem ser posicionadas verticalmente ou conforme definição executiva, sendo fixadas com pregos ou parafusos apropriados, garantindo vedação contínua e ausência de aberturas.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Durante a execução, deve-se assegurar alinhamento, prumo e rigidez da estrutura, podendo ser necessários reforços intermediários dependendo da altura e extensão do tapume. A execução deve prever também pontos de acesso controlado, quando aplicável.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

2. CANTEIRO DE OBRAS

2.1. EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.

Este serviço consiste na execução de um **escritório em canteiro de obra** utilizando chapa de madeira compensada.

- **Materiais:** As paredes, teto e piso (se aplicável) serão construídos com **chapas de madeira compensada naval ou resinada**, com espessura mínima de **15 mm**. A estrutura de suporte será em madeira de lei ou de reflorestamento, devidamente tratada. Telhas galvanizadas ou de fibrocimento serão usadas para a cobertura.
- **Execução:** A estrutura será montada sobre uma base nivelada. O esqueleto de madeira será fixado ao solo, e as chapas de compensado serão parafusadas ou pregadas, garantindo a solidez da construção. Serão instaladas janelas e uma porta para acesso e ventilação. A fiação elétrica, se necessária, será embutida ou instalada em eletrodutos externos.
- **Não incluso:** Mobiliário (mesas, cadeiras, armários), equipamentos de escritório (computadores, impressoras) e instalação de ar-condicionado.

2.2. EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.

Este serviço abrange a execução de um **almoxarifado em canteiro de obra** em chapa de madeira compensada, com a inclusão de prateleiras.

- **Materiais:** Estrutura e fechamento em **chapas de madeira compensada naval ou resinada** com espessura mínima de **15 mm**. As prateleiras internas serão feitas com a mesma madeira e reforçadas para suportar peso, com suportes metálicos ou de madeira. A cobertura será com telhas.
- **Execução:** A montagem seguirá os mesmos passos do escritório, porém com atenção especial à segurança. A porta será robusta e com fechadura para evitar furtos. O layout interno incluirá prateleiras dimensionadas para armazenar materiais e ferramentas de forma organizada e segura.
- **Incluso:** As prateleiras internas já estão inclusas no escopo do serviço.

2.3. EXEXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Este serviço consiste na execução de um **refeitório em canteiro de obra** em chapa de madeira compensada.

- **Materiais:** As paredes e o teto serão construídos com **chapas de madeira compensada**, e a estrutura com madeira tratada. A cobertura será com telhas que garantam proteção contra sol e chuva.
- **Execução:** O refeitório será montado em local estratégico, de fácil acesso e com boa ventilação. A estrutura será robusta e o ambiente, mesmo que simples, será preparado para oferecer condições mínimas de conforto aos trabalhadores durante as refeições.
- **Não incluso:** Mobiliário (mesas, bancos), equipamentos de cozinha (fogão, micro-ondas, geladeira) ou qualquer outro aparelho.

2.4. EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.

Este serviço abrange a execução de um **sanitário e vestiário** em chapa de madeira compensada.

- **Materiais:** A estrutura será feita com madeira e as paredes com **chapas de madeira compensada naval ou resinada**, por sua resistência à umidade. O piso será de cimento ou com revestimento cerâmico, para facilitar a limpeza e garantir a higiene. O teto terá telhas para proteção.
- **Execução:** As cabines sanitárias e a área de vestiário serão dimensionadas conforme as normas de segurança e higiene do trabalho. Serão instaladas as conexões hidráulicas para vasos sanitários, pias e chuveiros. As tubulações serão aparentes ou embutidas, dependendo do projeto.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de 4 (Quatro) horas por dia, durante o período de 3 meses. O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem às presentes Especificações.

MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Estes deves permanecer na referida obra por um período mínimo de 8(Oito) horas por dia, durante 3 meses, para atender a grande área a ser realizados os serviços

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Para fins de execução dos serviços descritos neste documento, a CONTRATADA disponibilizará de recursos humanos nas categorias profissionais e quantidades suficientes para a execução dos serviços.

Previamente ao início dos serviços, a contratada deverá comprovar a experiência e/ou formação técnica dos funcionários a que se refere este Projeto Básico, conforme o caso, necessária à execução dos serviços especificados.

A CONTRATADA deverá orientar seus profissionais a registrarem em Livro de Ocorrências todo e qualquer fato relevante ou anormalidade referente ao contrato.

Em casos de ausência ao trabalho, por qualquer motivo, a contratada deverá providenciar a imediata substituição do profissional ausente no prazo máximo de 03 (três) horas após comunicada pela contratante, de forma a evitar decréscimos no quantitativo profissional disponibilizado para execução dos serviços, bem como evitar a aplicação de penalidades contratuais pela CONTRATANTE. A contratada será responsável pelo fornecimento de uniformes completos aos seus empregados. O conjunto de uniformes deverá ser composto de peças conforme a categoria profissional.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil; manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Afastar da obra, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, por qualquer forma, aos interesses da CONTRATANTE;

Responsabilizar-se pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal com residência em localidades circunvizinhas às obras;

A CONTRATADA será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que respondam, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus algum para a
CONTRATANTE, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar;

Para o armazenamento, transporte e uso de explosivos deverá ser obedecida à legislação em vigor. Antes de qualquer escavação a fogo, o Empreiteiro apresentará à Fiscalização o plano e a técnica de trabalho a serem utilizados;

A CONTRATADA é o único responsável pela guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção à obra, devendo para tanto contratar a segurança necessária, através de guardas, visando um perfeito serviço de vigilância;

Qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação deverá ser executada após a prévia consulta ao Órgão Competente, anexando-se plantas propondo-se as alterações necessárias, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;

A execução dos serviços deverá ser plenamente protegida contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim serão utilizadas placas de sinalização, obedecendo às exigências do Código Nacional de Trânsito e as Normas locais porventura existentes. Também deverá ser isolado o local de trabalho por meio de cerca resistente, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas que possam existir ao longo da execução dos serviços;

À noite deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas pisca-pisca e outros avisos luminosos, em cada ângulo, extremidade da cerca protetora, em cada cavalete de aviso, bem como ao longo do canteiro de trabalho;

A CONTRATADA deverá manter na obra, permanentemente vigias de forma que a sinalização permaneça em perfeitas condições de funcionamento;

Deverão ser mantidas livres a passagem circundejacente, salva autorização em contrário dada pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervirem o menos possível com o uso normal das propriedades vizinhas ao local de trabalho;

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Cabe à CONTRATADA entrar em contato com Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, seguindo a orientação da CONTRATANTANTE.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

4. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

4.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

O serviço consiste na demolição manual de elementos de alvenaria de vedação em blocos furados, incluindo paredes e divisórias existentes, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deve ser iniciada pela retirada de revestimentos, elementos fixados e instalações aparentes, de modo a liberar completamente a alvenaria a ser demolida.

A demolição deverá ser realizada de forma progressiva, utilizando ferramentas manuais como marretas, talhadeiras e alavancas, evitando impactos excessivos que possam comprometer elementos adjacentes ou provocar instabilidade. Deve-se manter controle contínuo das partes remanescentes, evitando desabamentos não controlados.

O material resultante deverá ser fragmentado em dimensões adequadas ao manuseio, sendo acumulado em local apropriado dentro da área de intervenção para posterior carga e transporte. Ao término, a área deverá estar limpa e livre de resíduos soltos.

Critério de medição: por m³ executado.

4.2 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

O serviço consiste na demolição manual de elementos estruturais em concreto armado, como pilares e vigas existentes, sem reaproveitamento dos materiais. Por se tratar de elementos estruturais, a execução deve ser precedida de avaliação das condições de estabilidade da estrutura, garantindo que a demolição não comprometa partes remanescentes que devam ser mantidas.

Inicialmente, devem ser removidos revestimentos, enchimentos e quaisquer elementos aderidos ao concreto, expondo completamente as peças estruturais. A demolição deve ser realizada de forma controlada, utilizando ferramentas manuais e, quando necessário, equipamentos como marteletes leves, promovendo a fragmentação progressiva do concreto.

Durante a execução, deve-se proceder ao corte ou exposição das armaduras, permitindo a separação dos elementos de forma segura. É fundamental evitar esforços bruscos ou impactos descontrolados, que possam causar colapso repentino ou danos a estruturas adjacentes.

O material resultante deverá ser fragmentado em dimensões adequadas, separado sempre que possível entre concreto e armaduras, e acumulado em local apropriado para posterior carga e transporte. Ao final, a área deverá ser deixada limpa e em condições seguras para continuidade dos serviços.

Critério de medição: por m³ executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

4.3 DEMOLICAO MANUAL PISO INTERTRAVA QQ ESPESSURA S/ REAPROVEIT

O serviço consiste na demolição manual de pavimentação em piso intertravado, independentemente da espessura das peças, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deve ser iniciada com a retirada das peças de forma progressiva, utilizando ferramentas manuais adequadas, como alavancas, talhadeiras e marretas, promovendo o desencaixe dos blocos e sua remoção da superfície.

Após a retirada das peças, deve-se proceder à remoção da camada de assentamento, geralmente composta por areia ou pó de pedra, até atingir a base existente. Durante a execução, deve-se evitar a desestabilização de áreas adjacentes que não estejam previstas para demolição.

O material resultante deverá ser recolhido e acumulado em local apropriado dentro da área de intervenção, facilitando as operações de carga e transporte. A superfície final deve permanecer limpa e regularizada, apta para a execução das etapas subsequentes.

Critério de medição: por m² executado.

4.4 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.

Consiste na demolição de piso em concreto simples utilizando equipamento mecanizado do tipo martelete, sem reaproveitamento do material. A execução deve ser iniciada com a delimitação da área de intervenção e verificação da espessura do piso, de modo a orientar a intensidade e método de rompimento.

O martelete deve ser aplicado diretamente sobre a superfície do concreto, promovendo sua fragmentação em partes menores de forma progressiva. A operação deve ser conduzida de maneira controlada, evitando a transmissão de vibrações excessivas para elementos adjacentes ou estruturas que devam ser preservadas.

Durante a execução, deve-se manter controle da projeção de fragmentos, adotando medidas de segurança adequadas. O material demolido deverá ser reduzido a dimensões que permitam seu manuseio, sendo posteriormente removido e acumulado em local apropriado para carga e transporte.

Ao final, a área deverá apresentar superfície limpa, sem resíduos soltos, e com a base exposta conforme necessidade das etapas posteriores.

Critério de medição: por m³ executado.

4.5 REMOCAO DE GRADES/GRADIS/ALAMBRADO FERRO CHUMBADA S/ REAPROV

O serviço consiste na remoção de grades, gradis ou alambrados metálicos fixados ao solo ou a elementos de concreto, sem reaproveitamento. A execução deve ser iniciada com a

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

identificação dos pontos de fixação, que podem estar chumbados em bases de concreto, muros ou blocos de fundação.

A remoção deve ser realizada de forma progressiva, utilizando ferramentas manuais ou equipamentos de corte, promovendo o destacamento das peças metálicas. Quando os elementos estiverem chumbados, pode ser necessário romper parcialmente o concreto ao redor dos pontos de fixação para liberação completa da estrutura.

Deve-se garantir que a retirada ocorra de forma controlada, evitando deformações excessivas ou quedas bruscas dos elementos metálicos. Após a remoção, os componentes devem ser organizados em local adequado para posterior carga e transporte.

A área resultante deve ser deixada limpa, com eventuais irregularidades tratadas conforme necessidade dos serviços subsequentes.

Critério de medição: por m² executado.

4.6 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO

O serviço consiste na demolição mecanizada de elementos de concreto como guias, sarjetas ou sarjetões existentes, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deve ser iniciada com a delimitação da área de intervenção e verificação das dimensões dos elementos, garantindo que apenas os trechos previstos sejam removidos.

A demolição é realizada com uso de equipamento mecanizado, como martelete acoplado ou rompedor, promovendo a fragmentação progressiva do concreto. A operação deve ser conduzida de forma controlada, evitando danos às camadas adjacentes, especialmente ao pavimento existente ou ao subleito, quando este estiver previsto para reaproveitamento.

Durante a execução, deve-se assegurar que os fragmentos sejam reduzidos a tamanhos adequados para manuseio e remoção. O material demolido deve ser recolhido e acumulado em local apropriado, facilitando as operações de carga e transporte.

Ao final, a área deverá apresentar condições adequadas para execução das novas guias ou demais elementos previstos, com a base exposta e regularizada conforme necessário.

Critério de medição: por metro executado.

4.7 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

O serviço consiste na remoção manual de telhas de cobertura em fibrocimento, metálicas ou cerâmicas, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deve ser realizada de forma cuidadosa, iniciando-se pela retirada das peças a partir das extremidades da cobertura, avançando progressivamente para evitar sobrecargas ou desestabilização da estrutura.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

As telhas devem ser desprendidas dos elementos de fixação, como parafusos, pregos ou ganchos, utilizando ferramentas manuais adequadas. Deve-se evitar a quebra excessiva das peças durante a remoção, controlando a queda de fragmentos e garantindo segurança durante a operação.

Após a retirada, os materiais devem ser imediatamente removidos da cobertura e acondicionados em local apropriado, evitando acúmulo sobre a estrutura. Caso necessário, deve-se proceder à limpeza da área para remoção de resíduos e fragmentos.

A execução deve garantir que a estrutura de apoio remanescente não seja danificada, mantendo condições adequadas para eventual reaproveitamento ou substituição.

Critério de medição: por m² executado.

4.8 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

O serviço consiste na remoção manual de revestimentos cerâmicos aplicados em pisos ou paredes, incluindo a argamassa de assentamento, sem reaproveitamento dos materiais. A execução deve ser iniciada com o desprendimento das peças cerâmicas utilizando ferramentas manuais como talhadeiras e martelos, promovendo a retirada progressiva do revestimento.

Após a remoção das placas cerâmicas, deve-se proceder à retirada da camada de argamassa aderida à base, até que a superfície esteja limpa e regular. Durante a execução, deve-se evitar danos à base quando esta estiver prevista para reaproveitamento, especialmente em casos de contrapiso ou alvenaria.

Os resíduos gerados devem ser recolhidos continuamente, evitando acúmulo excessivo na área de trabalho. O material removido deve ser acondicionado em local apropriado para posterior carga e transporte.

Ao final, a superfície deverá estar limpa, livre de resíduos soltos e em condições adequadas para a execução de novo revestimento ou outra etapa construtiva.

Critério de medição: por m² executado.

4.9 REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO

O serviço consiste na remoção manual da tela de arame galvanizado existente em alambrados de quadras poliesportivas, sem desmontagem ou remoção da estrutura de sustentação (postes, montantes ou travessas), e sem reaproveitamento do material.

A execução deve ser iniciada com a identificação dos pontos de fixação da tela, normalmente realizada por meio de arames de amarração, grampos ou soldas leves. A remoção

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

deve ocorrer de forma progressiva, desprendendo a tela dos elementos estruturais ao longo de sua extensão, utilizando ferramentas manuais adequadas como alicates e chaves de corte.

Deve-se evitar esforços bruscos que possam deformar ou comprometer a estrutura de sustentação existente, garantindo sua integridade para posterior reaproveitamento ou substituição de componentes. A retirada da tela deve ser feita de forma controlada, evitando enroscamentos e quedas desordenadas do material.

Após a remoção, a tela deve ser enrolada ou acondicionada de forma organizada, facilitando sua retirada do local. A área deve ser deixada limpa, sem resíduos metálicos soltos ou elementos que possam causar riscos.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

5. TRANSPORTE DE ENTULHOS

5.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM)

O serviço consiste no transporte de material em caminhão basculante com capacidade de 10 m³, realizado em vias urbanas pavimentadas, considerando distância média de transporte (DMT) de até 30 km.

A execução envolve o deslocamento do material desde o ponto de carga até o local de descarga, devendo o carregamento ter sido previamente realizado de forma adequada. O material deve ser acomodado corretamente na caçamba do caminhão, evitando perdas durante o trajeto.

O transporte deve ser realizado respeitando as condições da via pavimentada, garantindo segurança operacional, controle de velocidade e estabilidade do veículo. Deve-se evitar sobrecarga do caminhão, bem como o derramamento de material ao longo do percurso.

A descarga deve ser feita de forma controlada no local indicado, garantindo a correta disposição do material e evitando espalhamento indevido.

Critério de medição: por m³ x km transportado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6. BANHEIROS E QUIÓSQUES

6.1 MOVIMENTO DE TERRA

6.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).

O serviço consiste na escavação manual do solo para execução de blocos de coroamento ou sapatas, incluindo o volume necessário para acomodação das fôrmas, quando aplicável. A execução deve ser iniciada com a locação precisa dos elementos de fundação, conforme eixos e dimensões definidos em projeto.

A escavação deve ser realizada com ferramentas manuais, promovendo o corte do terreno até a profundidade especificada, garantindo que as dimensões em planta e a cota de fundo estejam de acordo com o projeto. As paredes da escavação devem ser mantidas o mais regulares possível, evitando desmoronamentos, especialmente em solos pouco coesivos ou com presença de umidade.

O fundo da escavação deve ser devidamente regularizado e nivelado, removendo-se material solto, garantindo uma superfície firme e uniforme para apoio da base do elemento estrutural. Quando houver necessidade de execução de fôrmas, a escavação deve prever espaço adicional suficiente para sua instalação e posterior retirada.

O material escavado deve ser depositado ao lado da cava, em local que não comprometa a estabilidade das paredes nem interfira na execução dos serviços, podendo ser reaproveitado para reaterro quando aplicável.

Antes da concretagem, a escavação deve estar limpa, sem presença de água, materiais orgânicos ou solos desagregados, garantindo condições adequadas para execução da fundação.

Critério de medição: por m³ executado.

6.1.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

O serviço consiste na execução de reaterro manual de valas provenientes das escavações, utilizando material previamente disponível no local, com compactação realizada por meio de compactador de solos de percussão.

A execução deve ser iniciada após a conclusão dos elementos instalados na vala, garantindo que estejam devidamente posicionados, estáveis e sem risco de deslocamento durante o reaterro. Antes do lançamento do material, a vala deve estar limpa, sem presença de detritos, materiais orgânicos ou água acumulada.

O material de reaterro deve ser lançado em camadas sucessivas, com espessura compatível com o desempenho do equipamento de compactação, permitindo a adequada densificação do solo. Cada camada deve ser previamente espalhada de forma uniforme e,

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

quando necessário, ter sua umidade ajustada para atingir condições adequadas de compactação.

A compactação deve ser executada com compactador de percussão, promovendo a transmissão de energia ao solo por impacto, garantindo a redução de vazios e a adequada acomodação do material, principalmente nas laterais e ao redor dos elementos enterrados.

O processo deve ser repetido camada a camada até atingir a cota final prevista, assegurando superfície regular e estável, evitando a ocorrência de recalques posteriores.

Critério de medição: por m³ executado.

6.1.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.

O serviço consiste na execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura máxima de 15 cm, visando atingir grau de compactação correspondente a 95% da energia do Proctor Normal. Este serviço não contempla fornecimento de material, nem operações de escavação, carga ou transporte, devendo o material estar previamente disponível no local.

A execução deve ser iniciada com a regularização da superfície de apoio, removendo materiais soltos, orgânicos ou inadequados. O solo deve ser lançado em camadas uniformes, com espessura controlada, garantindo distribuição homogênea sobre a área.

Antes da compactação, deve-se verificar a umidade do material, promovendo sua correção quando necessário, por meio de umedecimento ou aeração, de forma a aproximar-se da umidade ótima de compactação. A compactação deve ser realizada com equipamento adequado, promovendo passes sucessivos até atingir o grau especificado.

Cada camada deve ser executada e compactada individualmente, não sendo permitido o lançamento de nova camada sem a devida compactação da anterior. A superfície final deve apresentar regularidade, sem segregações ou áreas soltas, garantindo condições adequadas para receber as camadas subsequentes ou elementos estruturais.

Critério de medição: por m³ executado.

6.1.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM)

Conforme item 5.1

6.2 SAPATAS

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6.2.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.

O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro aplicado no fundo das escavações destinadas a blocos de coroamento ou sapatas, com a finalidade de regularizar a superfície de apoio e proporcionar uma base limpa e nivelada para a execução das fundações.

A execução deve ser iniciada após a conclusão da escavação e regularização do fundo, garantindo que a superfície esteja firme, limpa e livre de materiais soltos ou contaminantes. O concreto magro deve ser preparado conforme traço especificado, com consistência adequada para lançamento manual.

O lançamento deve ser feito diretamente sobre o fundo da escavação, distribuindo o material de forma uniforme, de modo a cobrir toda a área da base. A espessura do lastro deve ser mantida constante conforme definido em projeto ou prática usual, garantindo uma superfície contínua.

Após o lançamento, o concreto deve ser nivelado manualmente, utilizando régua ou ferramenta adequada, sem necessidade de acabamento superficial refinado. O lastro deve ser deixado em condições adequadas para receber as armaduras e formas das fundações subsequentes.

Critério de medição: por m³ executado.

6.2.2. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Este item compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária ao serviço. Para a execução do serviço será previsto os seguintes materiais e equipamentos:

• Cimento Portland composto CP II-32.
• Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais, etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente.
• Brita 1 ou seixo rolado – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma.
• Betoneira: capacidade nominal 400 L, capacidade de mistura 280 L, motor elétrico trifásico, potência 2 CV. Execução:
• Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

• Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água.
• Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água.
• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
• Medição: A medição será efetuada por metro cúbico (m^3).

6.2.3. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento. O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante.

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas.

O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

Deverá sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem para o acabamento. Em seguida, deve -se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

A cura deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Conferir o prumo da estrutura ao final da execução, deverão ser utilizadas mão de obra habilitada e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) são obrigatórios.

6.2.4. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste na montagem das armaduras para elementos de fundação, como sapatas isoladas, vigas baldrame e sapatas corridas, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm.

A execução deve ser iniciada com o corte e dobra das barras conforme dimensões e formatos definidos em projeto estrutural, respeitando os comprimentos de ancoragem, dobras e posicionamento dos elementos. As peças devem ser previamente organizadas no local de montagem, evitando improvisações durante a execução.

A montagem da armadura deve ser realizada com a amarração das barras por meio de arame recozido, formando um conjunto rígido e estável. Deve-se garantir o correto posicionamento das armaduras dentro das formas, respeitando os cobrimentos mínimos exigidos, utilizando espaçadores adequados quando necessário.

As armaduras devem ser posicionadas de forma a manter alinhamento, nível e afastamentos corretos entre barras, evitando deslocamentos durante o lançamento do concreto. Antes da concretagem, deve-se verificar se a armadura está limpa, sem presença de óleo, terra ou ferrugem solta.

Critério de medição: por kg executado.

6.2.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste na montagem das armaduras estruturais utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 12,5 mm, destinadas a blocos, sapatas isoladas, vigas baldrame e sapatas corridas.

A execução envolve o corte e dobra das barras conforme detalhamento do projeto estrutural, respeitando dimensões, formas e posicionamento previstos. As barras devem ser organizadas previamente, facilitando a sequência de montagem e evitando erros de posicionamento.

A montagem deve ser realizada com amarração das barras por meio de arame recozido, garantindo rigidez e estabilidade do conjunto. Deve-se assegurar o correto posicionamento das armaduras dentro das formas, respeitando cobrimentos mínimos e utilizando espaçadores adequados para evitar contato direto com o solo ou formas.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Durante a execução, deve-se garantir o alinhamento e espaçamento entre as barras, evitando deslocamentos ou deformações. Antes da concretagem, a armadura deve estar limpa e em condições adequadas para garantir aderência ao concreto.

Critério de medição: por kg executado.

6.2.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.

O serviço consiste na fabricação, montagem e posterior desmontagem de fôrmas para execução de sapatas corridas, utilizando madeira serrada com espessura de 25 mm, considerando até quatro reutilizações do material.

A execução deve ser iniciada com o corte das peças de madeira conforme dimensões do elemento estrutural, seguido da montagem das fôrmas no local de execução. As peças devem ser fixadas de forma a garantir estanqueidade, evitando vazamento de nata de cimento durante a concretagem.

As fôrmas devem ser posicionadas e alinhadas conforme o projeto, garantindo dimensões corretas do elemento estrutural. Devem ser utilizados escoramentos e travamentos adequados para resistir às pressões do concreto fresco, evitando deformações ou deslocamentos durante o lançamento.

Antes da concretagem, deve-se verificar o prumo, alinhamento e nivelamento das fôrmas, bem como a limpeza interna, removendo resíduos e materiais soltos. Após o período adequado de cura inicial do concreto, as fôrmas devem ser desmontadas com cuidado, evitando danos ao elemento executado e permitindo o reaproveitamento do material.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6.3 VIGA BALDRAME

6.3.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.

Conforme item 6.2.1

6.3.2. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme item 6.2.2

6.3.3. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme item 6.2.3

6.3.4. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste na montagem das armaduras para vigas baldrame, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm, destinadas à composição das estruturas de fundação.

A execução deve envolver o corte e dobra das barras conforme o detalhamento do projeto estrutural, respeitando dimensões, formas e posicionamento previstos. As barras devem ser organizadas previamente, facilitando a montagem e evitando interferências durante a execução.

A montagem deve ser realizada por meio de amarração com arame recozido, garantindo rigidez ao conjunto. Deve-se assegurar o correto posicionamento das armaduras dentro das formas, respeitando os cobrimentos mínimos e utilizando espaçadores quando necessário.

Durante a execução, deve-se garantir alinhamento, espaçamento uniforme e fixação adequada das barras, evitando deslocamentos durante o lançamento do concreto. As armaduras devem estar limpas, livres de impurezas que prejudiquem a aderência.

Critério de medição: por kg executado.

6.3.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste na montagem de armaduras secundárias, como estribos, para pilares ou vigas de concreto armado, utilizando aço CA-60 com diâmetro de 5,0 mm.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com o corte e dobra das barras conforme o detalhamento do projeto, formando estribos nas dimensões especificadas. Esses elementos devem ser posicionados ao longo das armaduras principais, garantindo o confinamento do concreto e o correto comportamento estrutural.

A fixação deve ser realizada por meio de amarração com arame recozido, garantindo que os estribos permaneçam posicionados durante o lançamento do concreto. Deve-se respeitar o espaçamento definido em projeto, mantendo regularidade ao longo do elemento estrutural.

Durante a montagem, deve-se assegurar que os estribos estejam bem ajustados às armaduras principais, sem folgas excessivas, garantindo o correto posicionamento e estabilidade do conjunto.

Critério de medição: por kg executado.

6.3.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.

O serviço consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para execução de vigas baldrame, utilizando madeira serrada com espessura de 25 mm, considerando utilização única do material.

A execução deve ser iniciada com o corte das peças de madeira conforme as dimensões da viga definidas em projeto, incluindo laterais e fundo da forma, quando necessário. As peças devem ser montadas de modo a formar um conjunto rígido, com fixação adequada entre si por meio de pregos ou parafusos.

As fôrmas devem ser posicionadas ao longo da vala da viga baldrame, garantindo alinhamento, nivelamento e dimensões corretas do elemento estrutural. Devem ser utilizados escoramentos e travamentos laterais adequados, capazes de resistir às pressões do concreto fresco, evitando abertura das formas ou deformações.

Antes da concretagem, deve-se verificar a estanqueidade das juntas, evitando vazamento de nata de cimento, bem como a limpeza interna da forma, removendo resíduos e materiais soltos. Também deve ser conferido o correto posicionamento das armaduras dentro da forma.

Após o período inicial de endurecimento do concreto, as fôrmas devem ser desmontadas com cuidado, evitando danos ao elemento executado. Como se trata de utilização única, o material pode não ser reaproveitado em outros elementos.

Critério de medição: por m² executado.

6.4 PILARES

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6.4.1. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme item 6.2.2

6.4.2. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme item 6.2.3

6.4.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste na montagem de armaduras longitudinais para pilares ou vigas de concreto armado embutidos em alvenaria de vedação, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10,0 mm.

A execução deve ser iniciada com o corte e dobra das barras conforme o detalhamento do projeto estrutural, respeitando dimensões, comprimentos de ancoragem e posicionamento previsto. As barras devem ser preparadas previamente, evitando ajustes durante a montagem.

A instalação deve ser realizada de forma a garantir o correto posicionamento das armaduras dentro da alvenaria, respeitando cobrimentos mínimos e alinhamento vertical dos elementos. Deve-se assegurar a fixação adequada das barras, evitando deslocamentos durante a execução da alvenaria ou concretagem.

A amarração deve ser feita com arame recozido, garantindo estabilidade ao conjunto. As armaduras devem permanecer limpas, sem presença de materiais que prejudiquem a aderência ao concreto.

Critério de medição: por kg executado.

6.4.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

Conforme item 6.3.5

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.

Conforme item 6.3.6

6.5 VIGAS

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6.5.1. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme item 6.2.2

6.5.2. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme item 6.2.3

6.5.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

Conforme item 6.3.4

6.5.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

Conforme item 6.3.5

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.

Conforme item 6.3.6

6.6 VERGAS E CONTRAVERGAS

6.6.1. VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de verga pré-moldada em concreto, com espessura de 20 cm e vão de até 1,5 m, destinada à redistribuição das cargas sobre aberturas em alvenaria, como portas e janelas.

A execução deve ser iniciada com a preparação da alvenaria, garantindo que os apoios laterais estejam nivelados, alinhados e com resistência suficiente para receber a peça. A verga deve ser posicionada acima do vão, com comprimento suficiente para garantir apoio adequado em ambos os lados, conforme prática usual e especificação de projeto.

O assentamento deve ser realizado sobre camada de argamassa, garantindo perfeito apoio e nivelamento da peça. Durante a instalação, deve-se verificar o alinhamento e o nivelamento da verga, assegurando que não haja desalinhamentos que possam comprometer a continuidade da alvenaria.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Após a instalação, deve-se dar continuidade à execução da alvenaria sobre a verga, garantindo a correta transferência de cargas e integração do elemento com o conjunto da parede.

Critério de medição: por metro executado.

6.6.2. CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de contraverga pré-moldada em concreto, com espessura de 20 cm, aplicada na base de vãos de janelas, com a função de absorver e redistribuir tensões, evitando fissuração da alvenaria.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base do vão, garantindo superfície regular, limpa e nivelada. A contraverga deve ser posicionada abaixo do vão da esquadria, com comprimento suficiente para garantir apoio lateral adequado.

O assentamento deve ser realizado com argamassa, promovendo o correto apoio e nivelamento da peça. Deve-se garantir que a contraverga esteja alinhada com a alvenaria, evitando descontinuidades ou desalinhamentos.

Após a instalação, deve-se dar continuidade à elevação da alvenaria, assegurando a integração da contraverga com os demais elementos e garantindo o correto desempenho estrutural do conjunto.

Critério de medição: por metro executado.

6.7 ALVENARIA

6.7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

O serviço consiste na execução de alvenaria de vedação utilizando blocos cerâmicos furados assentados na posição horizontal, com dimensões de 9x19x19 cm, e espessura final de parede de 9 cm, utilizando argamassa de assentamento preparada em betoneira.

A execução deve ser iniciada com a marcação das paredes sobre a base previamente executada, garantindo alinhamento conforme projeto. Deve-se executar a primeira fiada com atenção ao nivelamento, utilizando camada de argamassa mais espessa para correção de eventuais irregularidades da base.

Os blocos devem ser assentados com argamassa, garantindo juntas horizontais e verticais preenchidas de forma contínua, promovendo a ligação adequada entre as peças. O assentamento deve respeitar prumo, alinhamento e nivelamento das fiadas, utilizando linha guia e nível durante toda a execução.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

As fiadas devem ser executadas com amarração adequada entre blocos, evitando a coincidência de juntas verticais. Deve-se prever a inserção de vergas, contravergas e eventuais elementos estruturais conforme necessidade.

Durante a execução, deve-se manter a limpeza da superfície, removendo excesso de argamassa e garantindo bom acabamento para posterior recebimento de revestimentos.

Critério de medição: por m² executado.

6.7.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).

O serviço consiste na montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro com piso metálico, destinado a permitir o acesso e execução de serviços em altura, sem incluir o fornecimento do equipamento.

A execução deve ser iniciada com a locação e posicionamento das bases de apoio, garantindo que estejam assentadas sobre superfície estável e nivelada. A montagem deve seguir sequência adequada, com instalação dos montantes verticais, travessas, diagonais de travamento e plataformas metálicas.

Deve-se garantir o travamento adequado da estrutura, assegurando estabilidade durante o uso, bem como a instalação de guarda-corpos e elementos de proteção, conforme exigências de segurança. O andaime deve ser montado de forma a permitir circulação segura dos trabalhadores e acesso às áreas de execução.

Após a conclusão dos serviços, o andaime deve ser desmontado de forma controlada, seguindo ordem inversa da montagem, evitando quedas de peças ou riscos à segurança.

Critério de medição: por m² executado.

6.8 IMPERMEABILIZAÇÃO

6.8.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.

O serviço consiste na impermeabilização de superfícies por meio da aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, com a finalidade de impedir a penetração de umidade em elementos como fundações, baldrames ou paredes em contato com o solo.

A execução deve ser iniciada com a preparação da superfície, que deve estar limpa, seca, isenta de poeira, graxa, óleo ou partículas soltas. Eventuais irregularidades devem ser corrigidas previamente, garantindo base uniforme para aplicação do produto.

A primeira demão deve ser aplicada de forma uniforme, utilizando trincha, rolo ou equipamento adequado, cobrindo toda a área sem falhas. Após o tempo de secagem da

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

primeira aplicação, deve-se proceder à segunda demão, garantindo cobertura completa e contínua da superfície.

Durante a execução, deve-se evitar aplicação em superfícies úmidas ou sob condições climáticas inadequadas, garantindo aderência e desempenho do material. A impermeabilização deve formar uma película contínua, sem falhas ou descontinuidades.

Critério de medição: por m² executado.

6.9 REVESTIMENTO DE PAREDE

6.9.1. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS.

O serviço consiste na execução de revestimento em massa única aplicada manualmente em paredes internas, utilizando argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo mecânico, espessura média de 17,5 mm e uso de taliscas para controle de espessura e alinhamento.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que a superfície da alvenaria esteja limpa, sem poeira, partes soltas ou resíduos. Quando necessário, deve-se proceder à umidificação da superfície para melhorar a aderência da argamassa.

As taliscas devem ser previamente executadas, servindo como referência para o nivelamento e espessura do revestimento. A argamassa deve ser aplicada manualmente, preenchendo os espaços entre as taliscas e garantindo aderência à base.

Após a aplicação, o material deve ser sarrafeado com régua, promovendo o nivelamento da superfície. Em seguida, deve-se realizar o acabamento com desempenadeira, garantindo superfície regular, sem ondulações ou falhas.

A execução deve assegurar espessura uniforme, bom acabamento e condições adequadas para recebimento de pintura ou outros revestimentos.

Critério de medição: por m² executado.

6.9.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

O serviço consiste na execução de chapisco sobre superfícies de alvenaria e estruturas de concreto, com aplicação manual utilizando colher de pedreiro, empregando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), com preparo mecânico.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que a superfície esteja limpa, isenta de poeira, óleo, desmoldantes ou partículas soltas. Superfícies muito lisas devem ser previamente tratadas para melhorar a aderência. Recomenda-se a umidificação da base antes da aplicação.

A argamassa deve ser aplicada de forma lançada contra a superfície, garantindo aderência e formação de camada rugosa, sem alisamento, com o objetivo de promover ancoragem para o revestimento posterior. Deve-se assegurar cobertura uniforme, inclusive em regiões próximas a vãos e interfaces com elementos estruturais.

A camada de chapisco não deve apresentar falhas, áreas lisas ou destacamentos, garantindo base adequada para aplicação da massa de revestimento.

Critério de medição: por m² executado.

6.9.3. EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS.

O serviço consiste na execução de revestimento em argamassa (emboço ou massa única) aplicado em superfícies externas sem presença de vãos, com espessura média de 25 mm, utilizando argamassa no traço 1:2:8 com preparo mecânico.

A execução deve ser iniciada após a cura do chapisco, com a superfície devidamente preparada e umidificada. Devem ser executadas taliscas e mestras para controle de espessura, alinhamento e prumo do revestimento.

A argamassa deve ser aplicada manualmente, preenchendo os espaços entre as mestras, garantindo aderência e distribuição uniforme. Após a aplicação, o material deve ser sarrafeado com régua, promovendo o nivelamento da superfície.

O acabamento deve ser realizado com desempenadeira, garantindo superfície regular, sem ondulações, fissuras ou falhas. Deve-se assegurar espessura uniforme e integração com os demais elementos da fachada.

Critério de medição: por m² executado.

6.9.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

O serviço consiste na execução de revestimento cerâmico em paredes internas, utilizando placas cerâmicas esmaltadas nas dimensões de 33x45 cm, aplicadas em toda a altura das paredes.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a verificação da base, que deve estar regular, limpa, seca e sem imperfeições que comprometam o assentamento. Eventuais irregularidades devem ser previamente corrigidas.

A argamassa colante deve ser preparada conforme especificações do fabricante e aplicada com desempenadeira dentada, garantindo distribuição uniforme. As placas devem ser assentadas com pressão adequada, assegurando o correto contato com a argamassa.

Deve-se respeitar alinhamento, prumo, nível e paginação das peças, utilizando espaçadores para garantir uniformidade das juntas. Após a cura da argamassa colante, deve-se realizar o rejuntamento, preenchendo completamente as juntas.

O acabamento final deve apresentar superfície uniforme, sem desalinhamentos, peças ocas ou falhas de assentamento.

Critério de medição: por m² executado.

6.10 PINTURA

6.10.1. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS.

O serviço consiste na aplicação manual de massa acrílica em paredes externas, em duas demãos, com a finalidade de corrigir imperfeições, regularizar a superfície e preparar a base para recebimento da pintura final.

A execução deve ser iniciada com a preparação da superfície, que deve estar limpa, seca, firme e isenta de poeira, óleos, graxas ou partículas soltas. Eventuais falhas, fissuras ou irregularidades mais profundas devem ser previamente tratadas.

A massa acrílica deve ser aplicada com desempenadeira ou espátula, em camada uniforme, cobrindo toda a superfície. Após a secagem da primeira demão, deve-se proceder ao lixamento, promovendo regularização da superfície.

Em seguida, deve ser aplicada a segunda demão, garantindo acabamento uniforme, sem marcas, ondulações ou falhas. Após a secagem final, deve-se realizar lixamento leve, obtendo superfície lisa e adequada para pintura.

Critério de medição: por m² executado.

6.10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS.

O serviço consiste na aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes externas, em duas demãos, com a finalidade de proteção e acabamento final das superfícies.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada após a preparação da base, que deve estar regularizada, limpa, seca e livre de imperfeições. A superfície deve estar devidamente preparada com massa acrílica e lixamento concluído, garantindo condições adequadas para pintura.

A tinta deve ser aplicada com rolo, trincha ou equipamento apropriado, iniciando pela primeira demão, com cobertura uniforme em toda a superfície. Após a secagem, deve-se aplicar a segunda demão, garantindo acabamento homogêneo, sem manchas, falhas ou diferenças de tonalidade.

Durante a execução, deve-se respeitar as condições climáticas adequadas, evitando aplicação sob chuva, umidade excessiva ou incidência direta de sol intenso.

Critério de medição: por m² executado.

6.11 ESQUADRIAS

6.11.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio, tipo veneziana, incluindo guarnições e fixação por meio de parafusos.

A execução deve ser iniciada com a verificação do vão, garantindo que as dimensões estejam compatíveis com a esquadria e que as superfícies estejam alinhadas, niveladas e em condições adequadas para instalação. O batente deve ser posicionado corretamente no vão, respeitando prumo e nível.

A fixação deve ser realizada com parafusos adequados, garantindo firmeza e estabilidade da peça. Deve-se assegurar que a porta esteja corretamente alinhada, permitindo abertura e fechamento suaves, sem interferências.

As guarnições devem ser instaladas de forma a garantir acabamento adequado e vedação do conjunto. Deve-se verificar o funcionamento das folhas, dobradiças e demais componentes, assegurando desempenho adequado da esquadria.

Critério de medição: por m² executado.

6.11.2. JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O serviço consiste no fornecimento e instalação de janela de alumínio do tipo maxim-ar, com dimensões de 60x80 cm, incluindo vidro, fixação com parafusos e vedação com silicone, sem fornecimento de contramarco.

A execução deve ser iniciada com a verificação do vão, garantindo dimensões adequadas, prumo e nivelamento das superfícies. O requadro deve ser posicionado corretamente, assegurando encaixe adequado da esquadria.

A fixação deve ser realizada com parafusos apropriados, garantindo estabilidade do conjunto. Após a instalação, deve-se proceder à vedação perimetral com silicone, garantindo estanqueidade e impedindo infiltrações.

Deve-se verificar o funcionamento do sistema maxim-ar, assegurando abertura e fechamento adequados, sem esforços excessivos ou desalinhamentos.

Critério de medição: por m² executado.

6.11.3. PORTA CHAPA DE ACO ENROLAR TIPO TIJOLINHO.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de porta metálica do tipo enrolar, confeccionada em chapas de aço perfiladas no padrão “tijolinho”, destinada ao fechamento de vãos, com funcionamento por enrolamento.

A execução deve ser iniciada com a verificação do vão, garantindo dimensões compatíveis e condições adequadas para instalação dos trilhos laterais e do eixo de enrolamento. Os trilhos devem ser fixados verticalmente, assegurando alinhamento e paralelismo.

O eixo deve ser instalado na parte superior, garantindo o correto enrolamento da porta. A folha metálica deve ser acoplada ao sistema, permitindo movimentação contínua e sem travamentos.

Deve-se verificar o funcionamento do conjunto, garantindo abertura e fechamento adequados, bem como estabilidade da estrutura. A fixação deve ser firme, evitando vibrações ou desalinhamentos durante o uso.

Critério de medição: por m² executado.

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

O serviço consiste na aplicação de pintura com tinta alquídica (esmalte sintético fosco) sobre superfícies metálicas, em duas demãos, com a finalidade de proteção e acabamento.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a preparação da superfície metálica, que deve estar limpa, seca e isenta de ferrugem, óleo, graxa ou partículas soltas. Quando necessário, deve-se realizar lixamento ou escovação para remoção de oxidações.

A tinta deve ser aplicada com rolo ou pincel, garantindo cobertura uniforme na primeira demão. Após a secagem, deve-se aplicar a segunda demão, assegurando acabamento homogêneo e sem falhas.

Deve-se garantir que toda a superfície esteja protegida, sem áreas descobertas ou excesso de material. A aplicação deve respeitar as condições adequadas de temperatura e umidade.

Critério de medição: por m² executado.

6.11.5. FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de fechadura de embutir para portas internas, completa, incluindo conjunto de maçanetas, espelho e mecanismo interno, com execução dos furos necessários.

A execução deve ser iniciada com a marcação da posição da fechadura na folha da porta, respeitando altura padrão e alinhamento com o batente. Deve-se realizar os furos necessários para embutimento do corpo da fechadura e passagem dos componentes, utilizando ferramentas adequadas.

A fechadura deve ser instalada de forma precisa, garantindo encaixe adequado no alojamento e fixação firme por meio de parafusos. As maçanetas e espelhos devem ser fixados corretamente, assegurando funcionamento suave do mecanismo.

Deve-se realizar o ajuste da lingueta e do contra-teste no batente, garantindo perfeito fechamento da porta, sem folgas ou interferências.

Critério de medição: por unidade executada.

6.11.6. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de peitoril linear em granito ou mármore, com largura de 15 cm, assentado com argamassa no traço 1:6 com aditivo.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo superfície regular, limpa e nivelada. O peitoril deve ser previamente ajustado às dimensões do vão, garantindo encaixe adequado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O assentamento deve ser realizado com argamassa, promovendo apoio uniforme da peça. Deve-se garantir o correto posicionamento, com leve inclinação para o exterior quando aplicável, evitando acúmulo de água.

Durante a instalação, deve-se verificar alinhamento, nível e acabamento, garantindo integração com a esquadria e a alvenaria. As juntas devem ser devidamente tratadas, garantindo vedação e acabamento adequado.

Critério de medição: por metro executado.

6.12 COBERTURA E FORRO

6.12.1. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Este serviço abrange o fornecimento e a instalação da estrutura de madeira que irá suportar as telhas cerâmicas. A trama será composta por ripas, caibros e terças, e será dimensionada para um telhado de mais de duas águas. A madeira utilizada será de boa qualidade, tratada para resistir a cupins e umidade. O serviço inclui o transporte vertical da madeira.

Material: Madeira serrada de boa qualidade, como pinus ou eucalipto tratado. As dimensões das peças devem seguir as especificações do projeto estrutural:

Terças: Peças principais, geralmente com seção de 6 x 12 cm.

Caibros: Peças intermediárias, com seção de 5 x 6 cm.

Ripas: Peças menores, com seção de 1,5 x 5 cm, fixadas sobre os caibros para o assentamento das telhas.

Execução:

Montagem: As terças são fixadas na estrutura principal (alvenaria, concreto, etc.). Os caibros são apoiados nas terças, e as ripas são pregadas sobre os caibros, com espaçamento definido pela telha.

Nivelamento: A trama deve ser perfeitamente nivelada e esquadrejada, e os caibros devem ser alinhados para garantir que o telhado tenha um visual uniforme.

Reforços: Pontos de emenda e fixação devem ser reforçados com pregos, parafusos ou ferragens, conforme o projeto.

6.12.2. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

O serviço consiste na cobertura de uma estrutura com telhas cerâmicas tipo colonial (capa-canal). Este telhado será composto por mais de duas águas, o que exige um planejamento mais complexo para a correta sobreposição das telhas e a vedação das junções

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

(rufos, cumeeiras, etc.). O serviço inclui o fornecimento do material e o transporte vertical (içamento) das telhas até o telhado, seguindo todas as normas de segurança.

Material: Telhas cerâmicas tipo colonial (capa-canal), de primeira qualidade, sem trincas ou quebras. A quantidade de telhas por metro quadrado deve seguir a recomendação do fabricante.

Execução:

Fixação: O assentamento das telhas deve ser feito de baixo para cima, garantindo a correta sobreposição para evitar vazamentos. As telhas devem ser fixadas na trama de madeira com pregos ou parafusos, conforme o projeto.

Inclinação: A inclinação mínima do telhado deve ser de 30% a 35%, conforme a recomendação do fabricante e a NBR 6123 (Forças devidas ao vento em edificações).

Vedação: As cumeeiras e os rufos devem ser instalados com argamassa ou selantes para garantir a vedação completa das junções.

Segurança: O içamento das telhas deve ser feito com equipamentos adequados, e a equipe deve utilizar todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários.

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

O serviço consiste na execução de cumeeiras e espigões em telhados com telhas cerâmicas, utilizando argamassa no traço 1:2:9, com a finalidade de garantir o fechamento superior da cobertura e a adequada vedação entre os planos do telhado.

A execução deve ser iniciada após a conclusão do assentamento das telhas, garantindo que estejam devidamente alinhadas e fixadas. As peças de cumeeira devem ser posicionadas ao longo da linha de encontro das águas do telhado, enquanto os espigões devem ser executados nas arestas inclinadas.

O assentamento deve ser realizado com argamassa, garantindo fixação adequada das peças e vedação completa, evitando infiltrações. Deve-se assegurar alinhamento contínuo ao longo de toda a extensão, mantendo acabamento uniforme.

A argamassa deve preencher completamente os espaços entre as peças, garantindo estanqueidade e estabilidade do conjunto.

Critério de medição: por metro executado.

6.12.4. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.

O serviço consiste na instalação de forro em réguas de PVC, um material leve, resistente e de fácil manutenção, ideal para ambientes comerciais. O forro será suspenso por uma estrutura bidirecional de fixação, garantindo a planicidade e a estabilidade do conjunto.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Material: Réguas de PVC (Policloreto de Vinila), lisas, com dimensões e espessura definidas em projeto. A estrutura de fixação deve ser de metalon, arame galvanizado e tirantes.

Execução:

Estrutura de Fixação: A estrutura bidirecional (grid) é fixada na laje ou na trama do telhado, garantindo o alinhamento e o nível do forro.

Montagem das Réguas: As réguas de PVC são instaladas sobre a estrutura, encaixadas uma a uma, de forma que as emendas fiquem praticamente invisíveis.

Recortes e Acabamento: Os recortes para luminárias e outras instalações (hidráulicas, elétricas, etc.) devem ser feitos com precisão. O acabamento final nas paredes é feito com perfis de arremate, para dar um aspecto limpo e profissional.

Características: O forro de PVC é resistente à umidade, não propaga chamas e é de fácil limpeza, tornando-o ideal para ambientes comerciais.

6.13. REVESTIMENTO DE PISO

6.13.1. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO.

O serviço consiste na execução de aterro manual em valas, utilizando solo argilo-arenoso, destinado ao preenchimento de escavações e regularização do terreno para execução de pisos.

A execução deve ser iniciada após a conclusão dos serviços nas valas, garantindo que não haja interferências ou elementos a serem protegidos. O material deve ser lançado em camadas sucessivas, distribuído de forma uniforme.

Cada camada deve ser compactada manualmente, garantindo a adequada acomodação do solo e redução de vazios. Deve-se controlar a umidade do material, ajustando quando necessário para favorecer a compactação.

O processo deve ser executado até atingir a cota prevista, garantindo superfície regular e estável para recebimento das camadas superiores do piso.

Critério de medição: por m³ executado.

6.13.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro com espessura de 3 cm, aplicado sobre o solo ou base previamente preparada, com a finalidade de regularizar a superfície e servir de base para o revestimento de piso.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que esteja nivelada, compactada e livre de materiais soltos. O concreto deve ser preparado com consistência adequada para lançamento manual.

O lançamento deve ser feito de forma uniforme, distribuindo o concreto sobre a superfície e garantindo espessura constante. Após o lançamento, deve-se proceder ao nivelamento com régua, formando superfície plana.

O lastro deve apresentar acabamento simples, suficiente para receber o revestimento final, sem necessidade de acabamento fino.

Critério de medição: por m² executado.

6.13.3. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.

O serviço consiste na execução de contrapiso em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com preparo mecânico em betoneira, aplicado de forma aderida sobre base previamente executada, com espessura média de 3 cm.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, que deve estar limpa, firme e livre de poeira, materiais soltos ou contaminantes. Recomenda-se a umidificação da superfície antes da aplicação, garantindo melhor aderência.

A argamassa deve ser lançada e distribuída sobre a base, sendo posteriormente sarrafeada com régua, garantindo nivelamento e espessura uniforme. O acabamento deve ser simples, sem necessidade de acabamento refinado, mas com superfície regular.

Deve-se assegurar que o contrapiso esteja devidamente aderido à base, sem descolamentos ou falhas, garantindo suporte adequado para o revestimento final.

Critério de medição: por m² executado.

6.13.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

O serviço consiste na execução de revestimento cerâmico para piso, utilizando placas esmaltadas com dimensões de 60x60 cm, aplicadas em áreas com superfície superior a 10 m².

A execução deve ser iniciada com a verificação do contrapiso, que deve estar regular, nivelado, limpo e seco. Eventuais irregularidades devem ser corrigidas previamente.

A argamassa colante deve ser preparada conforme especificações do fabricante e aplicada com desempenadeira dentada, garantindo distribuição uniforme. As placas devem ser assentadas com pressão adequada, assegurando aderência e nivelamento.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Deve-se respeitar alinhamento, paginação e espaçamento entre peças, utilizando espaçadores para garantir uniformidade das juntas. Após a cura da argamassa colante, deve-se realizar o rejuntamento.

O acabamento deve apresentar superfície uniforme, sem desníveis, peças ocas ou desalinhadas.

Critério de medição: por m² executado.

6.13.5. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.

O serviço consiste no fornecimento e instalação de soleira em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm, aplicada em transições entre ambientes ou sob vãos de portas.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo superfície regular, limpa e nivelada. A peça deve ser previamente ajustada às dimensões do local.

O assentamento deve ser realizado com argamassa, garantindo apoio uniforme e correto posicionamento da peça. Deve-se verificar alinhamento, nível e acabamento, assegurando integração com os pisos adjacentes.

Quando necessário, deve-se garantir leve desnível ou caimento conforme função da soleira, especialmente em áreas molhadas.

Critério de medição: por metro executado.

6.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. Quadros de Medição e Distribuição

Para a medição geral de energia elétrica, será instalado quadro de medição de sobrepor destinado a um único medidor, conforme padrão da concessionária local. Este equipamento será fixado em local de fácil acesso, garantindo condições adequadas para leitura, inspeção e manutenção.

A distribuição da energia será realizada a partir de quadros de distribuição, dimensionados conforme a demanda dos circuitos da edificação, dotados de barramentos e dispositivos de proteção adequados. Os quadros deverão ser instalados em locais estratégicos, respeitando critérios de acessibilidade, segurança e organização dos circuitos.

Todos os quadros deverão atender às exigências normativas vigentes e padrões da concessionária, garantindo proteção, seccionamento e operação segura do sistema elétrico.

2. Cabeamento, Eletrodutos e Proteção

A instalação elétrica será executada com condutores de cobre, com isolação adequada para baixa tensão, compatíveis com os circuitos de iluminação, tomadas e equipamentos

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

previstos. Os cabos deverão possuir características antichama e atender às normas técnicas aplicáveis.

Os condutores serão instalados em eletrodutos, devidamente dimensionados e distribuídos, garantindo proteção mecânica e organização dos circuitos. As tubulações deverão ser executadas com seus respectivos acessórios, como curvas, luvas e conexões, assegurando continuidade e integridade do sistema.

As conexões e derivações deverão ser realizadas em caixas apropriadas, garantindo acessibilidade para manutenção. Todas as emendas deverão ser devidamente isoladas, garantindo segurança elétrica e evitando riscos de curto-circuito.

Os circuitos deverão ser protegidos por dispositivos adequados, assegurando proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos.

3. Pontos de Utilização (Tomadas, Interruptores e Acessórios)

Os pontos de utilização serão compostos por interruptores, tomadas e demais dispositivos necessários ao funcionamento da edificação, distribuídos conforme projeto elétrico.

As tomadas deverão ser do tipo 2P+T, com capacidade adequada para os circuitos previstos, instaladas em caixas embutidas ou aparentes conforme o ambiente. Os interruptores deverão ser instalados em posições acessíveis, garantindo facilidade de operação.

Os conjuntos deverão ser montados com módulos compatíveis, assegurando bom acabamento e funcionamento adequado. Quando utilizados conduletes ou caixas aparentes, deverão ser aplicadas tampas e acessórios adequados, garantindo proteção e acabamento do sistema.

4. Execução e Condições Gerais

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial as normas da ABNT e exigências da concessionária local.

Deve-se garantir o correto encaminhamento dos eletrodutos, organização dos circuitos, identificação dos condutores e integridade de todos os componentes instalados. Todo o sistema deverá ser testado antes da entrega, verificando continuidade, funcionamento dos circuitos e ausência de falhas.

A instalação deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, com todos os dispositivos devidamente instalados, fixados e operacionais.

6.15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1. Sistema de Abastecimento de Água Fria

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O sistema de abastecimento de água será executado por meio de tubulações destinadas à condução de água fria até os pontos de consumo da edificação, devidamente dimensionadas conforme a demanda prevista.

As tubulações deverão ser executadas com materiais adequados para água potável, com conexões compatíveis, garantindo estanqueidade e durabilidade. A instalação deverá seguir o traçado definido em projeto, com fixação adequada e proteção contra esforços mecânicos e interferências.

Os ramais de distribuição deverão atender aos pontos de consumo, como lavatórios, bacias sanitárias, torneiras e demais equipamentos, garantindo pressão e vazão suficientes para o funcionamento adequado.

As conexões deverão ser executadas de forma a evitar perdas e vazamentos, sendo obrigatória a utilização de peças compatíveis com o sistema adotado. As tubulações deverão ser devidamente fixadas e, quando embutidas, protegidas contra danos.

Antes da liberação para uso, o sistema deverá ser submetido a testes de estanqueidade, garantindo ausência de vazamentos e funcionamento adequado.

2. Pontos de Consumo e Equipamentos

Os pontos de consumo deverão ser executados conforme posicionamento previsto, respeitando alturas e distâncias adequadas para uso.

Os aparelhos e metais hidráulicos deverão ser instalados com conexões apropriadas, garantindo vedação e funcionamento adequado. As ligações deverão ser executadas com cuidado, evitando esforços nas peças e garantindo durabilidade.

Deve-se assegurar que todos os pontos estejam operacionais, com fornecimento contínuo de água e sem ocorrência de vazamentos.

3. Execução e Condições Gerais

A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 5626 (Instalação predial de água fria).

Deve-se garantir o correto alinhamento das tubulações, fixação adequada, organização dos ramais e proteção dos componentes. Todas as conexões devem assegurar estanqueidade e resistência mecânica.

O sistema deverá ser testado antes da entrega, verificando pressão, funcionamento e ausência de vazamentos.

6.16. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

1. Sistema de Esgotamento Sanitário

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O sistema de esgotamento sanitário será executado por meio de tubulações destinadas à coleta e condução dos efluentes provenientes dos aparelhos sanitários.

As tubulações deverão ser instaladas com declividade adequada, garantindo o escoamento por gravidade e evitando acúmulo de resíduos. As conexões devem ser executadas de forma a minimizar perdas de carga e prevenir obstruções.

Devem ser previstos pontos de inspeção e limpeza ao longo da rede, permitindo manutenção adequada do sistema.

2. Sistema de Ventilação Sanitária

O sistema de ventilação deverá ser executado com o objetivo de equilibrar as pressões internas da rede de esgoto, evitando o rompimento dos fechos hídricos e o retorno de gases.

As tubulações de ventilação deverão ser interligadas ao sistema sanitário e conduzidas até a parte superior da edificação, respeitando as alturas mínimas exigidas pelas normas técnicas.

O sistema deverá garantir adequada circulação de ar, evitando odores e assegurando o correto funcionamento dos aparelhos sanitários.

3. Ligações de Aparelhos Sanitários

As ligações entre os aparelhos sanitários e a rede coletora deverão ser executadas com conexões apropriadas, garantindo vedação e funcionamento adequado.

Deve-se assegurar que todos os dispositivos estejam corretamente conectados, evitando vazamentos, retorno de odores ou falhas no escoamento.

4. Execução e Condições Gerais

A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário).

Deve-se garantir o correto alinhamento das tubulações, manutenção das declividades, fixação adequada e integridade do sistema.

Antes da entrega, o sistema deverá ser testado quanto ao escoamento e estanqueidade, garantindo pleno funcionamento.

6.17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.17.1. BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O serviço consiste no fornecimento e instalação de bancada em granito cinza polido, com dimensões de 1,50 x 0,60 m, destinada à utilização como apoio para pia.

A execução deve ser iniciada com a verificação da base de apoio, garantindo que esteja nivelada, firme e com dimensões compatíveis com a peça. A bancada deve ser previamente conferida quanto a dimensões, acabamento e integridade.

A instalação deve ser realizada com assentamento sobre base adequada, utilizando argamassa ou sistema de apoio compatível, garantindo distribuição uniforme de cargas. Deve-se assegurar o correto nivelamento da peça, bem como seu alinhamento em relação aos elementos adjacentes.

Quando aplicável, devem ser executados recortes para instalação de cuba, torneiras e demais acessórios, garantindo acabamento adequado nas bordas. As junções e encontros devem ser vedados, evitando infiltrações.

A peça deve apresentar acabamento polido, sem fissuras, lascas ou imperfeições, garantindo durabilidade e bom aspecto final.

Critério de medição: por unidade executada.

6.17.2 DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

O serviço consiste no fornecimento e instalação de divisórias sanitárias tipo cabine, em granito cinza polido com espessura de 3 cm, destinadas à separação dos boxes sanitários e área de mictórios dos banheiros.

A execução deve ser iniciada com a conferência dos pontos de instalação, garantindo alinhamento, prumo e dimensões adequadas. As peças devem ser previamente verificadas quanto ao acabamento e integridade.

As divisórias devem ser assentadas com argamassa colante apropriada, garantindo fixação firme e estabilidade. Deve-se assegurar alinhamento vertical, nivelamento e correto posicionamento entre os painéis.

Os encontros entre peças e elementos adjacentes devem apresentar acabamento adequado, garantindo uniformidade visual e facilidade de limpeza. As divisórias devem permanecer firmes, sem movimentações ou folgas.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

6.17.3 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O serviço consiste no fornecimento e instalação de barra de apoio reta em aço inox polido, com comprimento de 90 cm, destinada ao banheiro acessível para utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A execução deve ser iniciada com a locação correta da peça, respeitando as alturas e posicionamentos previstos nas normas de acessibilidade. A parede de fixação deve apresentar resistência adequada para suportar os esforços de uso.

A barra deve ser fixada por meio de parafusos e elementos de fixação apropriados, garantindo firmeza e estabilidade, sem folgas ou movimentações.

Deve-se assegurar acabamento adequado, alinhamento correto e ausência de arestas ou imperfeições que possam comprometer a segurança do usuário.

Critério de medição: por unidade executada.

6.17.4 PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O serviço consiste no fornecimento e instalação de puxador para porta acessível, destinado ao atendimento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nos sanitários acessíveis.

A execução deve ser iniciada com a verificação da porta onde será instalado o equipamento, garantindo resistência adequada e posicionamento conforme os critérios de acessibilidade.

O puxador deve ser fixado por meio de parafusos e elementos apropriados, garantindo firmeza, estabilidade e funcionamento adequado durante o uso. Deve-se assegurar alinhamento correto e fixação sem folgas.

A instalação deve respeitar as alturas e condições de uso previstas nas normas de acessibilidade, garantindo conforto e segurança ao usuário.

O acabamento final deve apresentar integridade, ausência de arestas cortantes e perfeito funcionamento do conjunto.

Critério de medição: por unidade executada.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

7. QUADRA DE AREIA

7.1. MOVIMENTO DE TERRA

7.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.

O serviço consiste na escavação manual de valas destinadas à implantação dos elementos da quadra de areia, como contenções, fundações de postes ou delimitações.

A execução deve ser iniciada com a locação da área, definindo com precisão o posicionamento e dimensões das valas. A escavação deve ser realizada com ferramentas manuais, garantindo que as dimensões e profundidade estejam conforme previsto.

As paredes da escavação devem ser mantidas estáveis, evitando desmoronamentos, especialmente em solos pouco coesivos. O fundo deve ser regularizado, removendo materiais soltos e garantindo base firme.

O material escavado deve ser disposto ao lado da vala, sem comprometer sua estabilidade, podendo ser reaproveitado quando aplicável.

Critério de medição: por m³ executado.

7.1.2. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO.

Conforme o item 6.13.1.

7.1.3. AREIA FINA COM ESPALHAMENTO

O serviço consiste no fornecimento e espalhamento de areia fina na área da quadra, destinada à formação da camada de uso para prática esportiva.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que esteja nivelada e compactada. A areia deve ser distribuída de forma uniforme sobre toda a área da quadra.

O espalhamento deve ser realizado manualmente ou com auxílio de equipamentos leves, garantindo espessura homogênea em toda a superfície. Deve-se evitar a presença de materiais contaminantes ou granulometria inadequada.

Após o espalhamento, a superfície deve ser regularizada, garantindo plano uniforme, sem depressões ou acúmulos localizados, proporcionando condições adequadas para uso.

Critério de medição: por m³ executado.

7.2. INFRAESTRUTURA

7.2.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Conforme o item 6.3.6.

7.2.2. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

Conforme item 6.3.4

7.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

Conforme item 6.3.5

7.2.4. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme item 6.2.2

7.2.5. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme item 6.2.3

7.3. ALAMBRADO E EQUIPAMENTOS

7.3.1. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).

O serviço consiste no fornecimento e instalação de alambrado metálico para fechamento da quadra, composto por estrutura em tubos de aço galvanizado e tela de arame galvanizado.

A execução deve ser iniciada com a fixação dos montantes verticais, previamente chumbados ou fixados na infraestrutura executada, garantindo alinhamento, prumo e espaçamento uniforme. Em seguida, devem ser instaladas as travessas horizontais e escoras, formando a estrutura rígida do conjunto.

A tela de arame galvanizado deve ser fixada à estrutura, devidamente esticada, evitando folgas ou deformações. A fixação deve ser contínua ao longo dos montantes e travessas, garantindo estabilidade e resistência ao uso.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Deve-se assegurar que todo o conjunto esteja alinhado, firme e sem pontos de fragilidade, garantindo segurança e durabilidade do alambrado.

Critério de medição: por m² executado.

7.3.2. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).

O serviço consiste na aplicação de pintura com tinta acrílica de acabamento, aplicada por pulverização sobre superfícies metálicas do alambrado, em duas demãos.

A execução deve ser iniciada com a preparação da superfície, garantindo que esteja limpa, seca e livre de poeira, óleo, graxa ou pontos de oxidação. Quando necessário, deve-se realizar limpeza mecânica para remoção de impurezas.

A aplicação deve ser realizada por pulverização, garantindo cobertura uniforme na primeira demão. Após a secagem, deve-se aplicar a segunda demão, assegurando acabamento homogêneo e proteção adequada da superfície metálica.

A pintura deve cobrir integralmente as superfícies, sem falhas, escorrimentos ou excesso de material.

Critério de medição: por m² executado.

7.3.3. PAR DE POSTES E REDE DE VÔLEI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de conjunto composto por par de postes e rede de vôlei, destinado à utilização na quadra de areia.

A execução deve ser iniciada com a verificação dos pontos de instalação, garantindo posicionamento correto conforme dimensões da quadra. Os postes devem ser fixados em bases previamente executadas, garantindo estabilidade e alinhamento vertical.

A rede deve ser instalada entre os postes, com tensão adequada, garantindo altura e posicionamento conforme especificações esportivas. Deve-se assegurar que o sistema permita ajuste de altura quando aplicável.

Todo o conjunto deve apresentar fixação firme, alinhamento correto e condições adequadas para uso, sem riscos de deslocamento ou instabilidade.

Critério de medição: por unidade executada.

7.3.4. PORTÃO DE ALAMBRADO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de portão em estrutura metálica com fechamento em tela de arame galvanizado, compatível com o alambrado da quadra.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a verificação do vão, garantindo dimensões adequadas para instalação. Os montantes laterais devem estar devidamente fixados na estrutura existente, garantindo alinhamento e prumo.

O portão deve ser instalado com dobradiças metálicas adequadas, garantindo abertura e fechamento suaves. Deve-se assegurar o correto posicionamento do sistema de travamento, permitindo fechamento seguro.

A estrutura deve apresentar rigidez, sem deformações, e a tela deve estar bem fixada, sem folgas ou pontos soltos.

Critério de medição: por m² executado.

7.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

1. Sistema de Iluminação da Quadra

O sistema de iluminação será composto por postes de concreto, estruturas de suporte e luminárias do tipo refletor em LED, dimensionados para garantir iluminação adequada da quadra para uso noturno.

Os postes deverão ser instalados em bases previamente executadas, garantindo estabilidade, prumo e alinhamento. As cruzetas metálicas deverão ser fixadas na parte superior dos postes, servindo de suporte para os refletores.

Os refletores em LED deverão ser posicionados de forma estratégica, garantindo distribuição uniforme da iluminação sobre toda a área da quadra, evitando zonas de sombra e ofuscamento excessivo.

2. Infraestrutura Elétrica

A infraestrutura elétrica será composta por eletrodutos, cabeamento e caixas de passagem, responsáveis pela alimentação dos pontos de iluminação.

As caixas enterradas deverão ser executadas em alvenaria, com fundo em brita, garantindo drenagem e proteção dos condutores. As tubulações deverão ser instaladas de forma contínua, com conexões adequadas, assegurando proteção mecânica dos cabos.

Os condutores deverão ser instalados de forma organizada e protegida, garantindo segurança e durabilidade do sistema.

3. Alimentação e Distribuição

A alimentação do sistema deverá ser realizada a partir do quadro de distribuição, com circuitos devidamente dimensionados para atender à carga dos refletores.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Deve-se garantir o correto encaminhamento dos cabos, identificação dos circuitos e proteção adequada contra sobrecargas e curtos-circuitos.

4. Execução e Condições Gerais

A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 5410 e exigências da concessionária de energia.

Deve-se garantir o correto alinhamento dos postes, fixação das estruturas, integridade das conexões elétricas e proteção dos componentes.

Antes da entrega, o sistema deverá ser testado quanto ao funcionamento, acionamento das luminárias e ausência de falhas.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

8. QUADRA POLIESPORTIVA

8.1. RECOMPOSIÇÃO ALAMBRADO

8.1.1. TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (SEM TUBOS DE AÇO). BASEADO SINAPI (102363).

O serviço consiste no fornecimento e instalação de tela de arame galvanizado, com fio 12 BWG e malha quadrada de 5x5 cm, destinada à recomposição de alambrado existente, sem inclusão da estrutura metálica de suporte.

A execução deve ser iniciada com a verificação da estrutura existente, garantindo que os montantes e travessas estejam em condições adequadas para receber a nova tela. Eventuais deformações ou pontos de fragilidade devem ser corrigidos previamente.

A tela deve ser instalada e fixada à estrutura existente, sendo devidamente esticada para evitar folgas ou deformações. A fixação deve ser contínua, utilizando arames, grampos ou dispositivos apropriados, garantindo firmeza e estabilidade.

Deve-se assegurar que a tela esteja alinhada e tensionada uniformemente ao longo de toda a extensão, garantindo segurança e integridade do fechamento.

Critério de medição: por m² executado.

8.1.2. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).

Conforme o item 7.3.2.

8.2. PISO

8.2.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS.

O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro aplicado sobre o solo, destinado à regularização da base e preparação para execução do piso da quadra.

A execução deve ser iniciada com a preparação do terreno, que deve estar previamente nivelado e compactado. A superfície deve estar limpa e livre de materiais orgânicos ou soltos.

O concreto magro deve ser preparado com consistência adequada e lançado de forma uniforme sobre a área, garantindo distribuição homogênea. Após o lançamento, deve-se proceder ao nivelamento com régua, formando uma superfície plana.

O lastro deve apresentar espessura uniforme e superfície regular, servindo como base adequada para o revestimento subsequente.

Critério de medição: por m³ executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

8.2.2. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

O serviço consiste na execução de piso cimentado com argamassa no traço 1:3, com acabamento liso e espessura média de 4,0 cm.

A execução deve ser iniciada sobre o lastro previamente executado, garantindo que a base esteja limpa e em condições adequadas. A argamassa deve ser preparada mecanicamente, garantindo homogeneidade da mistura.

A aplicação deve ser realizada de forma uniforme, com posterior sarrafeamento para nivelamento da superfície. O acabamento deve ser feito com desempenadeira, garantindo superfície lisa e regular.

Deve-se assegurar que o piso apresente nivelamento adequado, sem ondulações ou falhas, garantindo condições apropriadas para uso esportivo.

Critério de medição: por m² executado.

8.3. PINTURA

8.3.1. PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA.

O serviço consiste na preparação do piso cimentado para recebimento de pintura, por meio de lixamento e limpeza da superfície.

A execução deve ser iniciada com a remoção de sujeiras, poeira, resíduos de obra e materiais soltos. O lixamento deve ser realizado para regularizar a superfície, removendo imperfeições e promovendo melhor aderência da pintura.

Após o lixamento, deve-se realizar limpeza completa da área, garantindo que a superfície esteja seca, limpa e pronta para aplicação do revestimento final.

Critério de medição: por m² executado.

8.3.2. PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI.

O serviço consiste na execução de pintura de piso utilizando sistema à base de resina epóxi, com aplicação manual em duas demãos, incluindo a aplicação prévia de primer epóxi, com a finalidade de proteção, acabamento e aumento da resistência mecânica da superfície.

A execução deve ser iniciada com o preparo do piso, garantindo que a superfície esteja limpa, seca, isenta de poeira, graxa, óleos ou qualquer material que prejudique a aderência. O piso deve apresentar resistência adequada e ausência de umidade.

Inicialmente, deve ser aplicado o primer epóxi, promovendo a selagem da superfície e garantindo aderência ao revestimento final. Após o tempo de cura do primer, deve-se proceder à aplicação da primeira demão da tinta epóxi.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A aplicação deve ser realizada de forma uniforme, utilizando rolo ou equipamento adequado. Após a secagem da primeira demão, deve-se aplicar a segunda demão, garantindo cobertura completa e acabamento homogêneo.

Deve-se assegurar que o revestimento apresente superfície contínua, sem falhas, bolhas ou áreas sem cobertura, garantindo resistência ao desgaste e durabilidade do sistema.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

9. PLAYGROUND

9.1. BLOCOS DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DOS BRINQUEDOS

9.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.

O serviço consiste na escavação manual de valas destinadas à execução dos blocos de concreto que servirão de base para fixação dos brinquedos do playground.

A execução deve ser iniciada com a locação dos pontos de instalação dos equipamentos, garantindo o posicionamento correto das escavações conforme o layout do playground.

A escavação deve ser realizada manualmente, respeitando dimensões e profundidades necessárias para execução dos blocos de fundação. As paredes devem ser mantidas estáveis, evitando desmoronamentos.

O fundo da escavação deve ser regularizado, removendo materiais soltos e garantindo base firme para os serviços subsequentes.

Critério de medição: por m³ executado.

9.1.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO.

O serviço consiste na regularização e preparo do fundo das valas escavadas, com ajuste do solo natural para recebimento dos blocos de concreto.

A execução deve ser realizada após a escavação, garantindo que o fundo da vala esteja nivelado e livre de materiais soltos. O solo deve ser compactado manualmente, proporcionando base firme e estável.

Deve-se assegurar que a superfície esteja uniforme, garantindo apoio adequado para o concreto, evitando recalques ou deformações futuras.

Critério de medição: por m² executado.

9.1.3. CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme o item 6.4.1.

9.1.4. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme o item 6.3.3.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

9.2 BRINQUEDOS

1. Fornecimento dos Equipamentos

Os equipamentos do playground deverão ser fornecidos completos, conforme especificações de projeto, incluindo todos os componentes estruturais, elementos de fixação e acessórios necessários ao seu funcionamento.

Os materiais utilizados deverão apresentar resistência mecânica adequada, durabilidade e segurança para uso público, sendo isentos de arestas cortantes, rebarbas ou elementos que possam causar acidentes.

2. Instalação e Fixação

A instalação dos equipamentos deverá ser realizada sobre os blocos de concreto previamente executados, garantindo fixação firme e estável.

Os elementos de fixação, como parafusos, chumbadores ou sistemas equivalentes, deverão ser instalados de forma a impedir deslocamentos ou folgas durante o uso. Deve-se assegurar o correto posicionamento e alinhamento dos equipamentos, respeitando o layout definido.

Após a instalação, os pontos de fixação devem ser devidamente protegidos, evitando exposição de partes metálicas que possam causar riscos aos usuários.

3. Condições de Segurança

Os equipamentos deverão ser instalados respeitando espaçamentos adequados entre si, garantindo área de uso segura e evitando interferência entre os elementos.

Deve-se assegurar estabilidade estrutural, ausência de movimentações indesejadas e integridade dos componentes. Todas as partes móveis, quando existentes, devem operar de forma segura e sem riscos.

4. Acabamento e Inspeção

Após a instalação, os equipamentos deverão ser inspecionados quanto à fixação, alinhamento e condições de uso. Deve-se verificar o aperto de todos os elementos de fixação e a integridade dos materiais.

O conjunto deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, com todos os equipamentos devidamente instalados, firmes e seguros.

9.3 PISO E ALAMBRADO

9.3.1 PISO EMBORRACHADO 25MM

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

O serviço consiste no fornecimento e execução de piso emborrachado com espessura de 25 mm, destinado à área do playground, com a finalidade de absorção de impacto e aumento da segurança dos usuários.

A execução deve ser iniciada com a verificação da base, que deve estar nivelada, limpa, seca e com resistência adequada. Eventuais irregularidades devem ser corrigidas previamente para garantir bom desempenho do revestimento.

O piso deve ser instalado conforme o sistema adotado (placas ou moldado in loco), garantindo encaixe adequado entre peças ou aplicação contínua, conforme o caso. Deve-se assegurar espessura uniforme e perfeita aderência à base.

A superfície final deve apresentar acabamento regular, sem desníveis, falhas ou peças soltas, garantindo conforto e segurança durante o uso.

Critério de medição: por m² executado.

9.3.2. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).

O serviço consiste no fornecimento e instalação de alambrado metálico para fechamento da área do playground, composto por estrutura em tubos de aço galvanizado e tela de arame galvanizado.

A execução deve ser iniciada com a instalação dos montantes verticais, fixados em bases previamente executadas, garantindo prumo, alinhamento e espaçamento uniforme. Em seguida, devem ser instaladas as travessas horizontais e escoras, formando a estrutura de suporte.

A tela de arame galvanizado deve ser fixada à estrutura, sendo devidamente esticada, evitando folgas ou deformações. A fixação deve ser contínua, garantindo estabilidade e resistência do conjunto.

O alambrado deve apresentar alinhamento adequado, firmeza estrutural e ausência de pontos de fragilidade, garantindo segurança e durabilidade.

Critério de medição: por m² executado.

9.3.3. PORTÃO DE ALAMBRADO

Conforme o item 7.3.4.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

10. ACADEMIA AO AR LIVRE

10.1. BLOCOS DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E PISO

10.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.

O serviço consiste na escavação manual de valas destinadas à execução dos blocos de concreto para fixação dos equipamentos da academia e preparação das áreas de apoio.

A execução deve ser iniciada com a locação dos pontos de instalação dos equipamentos, garantindo posicionamento correto conforme o layout definido.

A escavação deve ser realizada manualmente, respeitando dimensões e profundidades necessárias para execução dos blocos. As paredes da vala devem ser mantidas estáveis, evitando desmoronamentos.

O fundo deve ser regularizado, removendo materiais soltos e garantindo base firme para execução dos serviços subsequentes.

Critério de medição: por m³ executado.

10.1.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO.

O serviço consiste na regularização e preparo do fundo das valas escavadas, garantindo base adequada para execução dos blocos de concreto.

A execução deve ser realizada após a escavação, promovendo nivelamento do fundo da vala e remoção de materiais soltos. O solo deve ser compactado manualmente, garantindo estabilidade.

Deve-se assegurar superfície uniforme, adequada para apoio do concreto e evitando recalques.

Critério de medição: por m² executado.

10.1.3. CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Conforme o item 6.4.1.

10.1.4. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Conforme o item 6.3.3.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

10.1.5. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM

O serviço consiste na execução de pavimento em piso intertravado com blocos de concreto de 16 faces, dimensões de 22 x 11 cm e espessura de 6 cm, destinado à área da academia ao ar livre.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que esteja devidamente nivelada, compactada e com declividade adequada para escoamento das águas. Sobre a base, deve ser executada camada de assentamento em areia, devidamente regularizada.

Os blocos devem ser assentados manualmente, conforme paginação definida, garantindo encaixe adequado entre as peças. Após o assentamento, deve-se realizar o rejuntamento com areia fina, preenchendo completamente as juntas.

Em seguida, deve ser executada a compactação do pavimento, garantindo travamento das peças e estabilidade do conjunto. A superfície final deve apresentar alinhamento, nivelamento e ausência de peças soltas ou desalinhadas.

Critério de medição: por m² executado.

10.2. EQUIPAMENTOS

1. Fornecimento dos Equipamentos

Os equipamentos da academia ao ar livre deverão ser fornecidos completos, incluindo todos os componentes estruturais, partes móveis e elementos de fixação necessários ao seu funcionamento.

Os materiais devem apresentar resistência mecânica adequada, durabilidade e resistência às condições climáticas, sendo próprios para uso externo. As superfícies devem ser livres de arestas cortantes, rebarbas ou imperfeições que possam causar acidentes.

2. Instalação e Fixação

A instalação dos equipamentos deverá ser realizada sobre os blocos de concreto previamente executados, garantindo fixação firme e estabilidade durante o uso.

Os equipamentos devem ser posicionados conforme layout definido, respeitando alinhamento e espaçamento adequado entre os elementos. A fixação deve ser realizada com chumbadores, parafusos ou sistemas equivalentes, garantindo ancoragem segura.

Deve-se assegurar que todos os equipamentos estejam nivelados, firmes e sem folgas.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

3. Funcionamento e Segurança

Os equipamentos devem apresentar funcionamento adequado, com movimentação suave das partes móveis e sem interferências.

Deve-se garantir que não haja pontos de risco ao usuário, como folgas excessivas, partes soltas ou instabilidade. O conjunto deve proporcionar condições seguras para uso contínuo.

4. Acabamento e Inspeção

Após a instalação, todos os equipamentos devem ser inspecionados, verificando fixação, alinhamento e funcionamento.

O conjunto deve ser entregue em perfeitas condições de uso, com todos os elementos devidamente instalados e operacionais.

.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

11. ESTACIONAMENTO

11.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM

O serviço consiste na execução de pavimento em piso intertravado com blocos de concreto de 16 faces, dimensões de 22 x 11 cm e espessura de 6 cm, destinado à área de estacionamento.

A execução deve ser iniciada com a preparação da base, garantindo que o terreno esteja devidamente nivelado, compactado e com declividade adequada para escoamento das águas pluviais. Deve-se executar camada de assentamento em areia, devidamente regularizada.

Os blocos devem ser assentados manualmente, conforme paginação definida, garantindo encaixe adequado entre as peças e alinhamento uniforme. Após o assentamento, deve-se realizar o rejuntamento com areia fina, preenchendo completamente as juntas.

Em seguida, deve ser executada a compactação do pavimento, promovendo o travamento das peças e garantindo estabilidade do conjunto. A superfície final deve apresentar regularidade, sem desníveis ou peças soltas.

Critério de medição: por m² executado.

11.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

O serviço consiste no assentamento de guias (meio-fio) em concreto pré-fabricado, destinadas à delimitação do estacionamento e contenção lateral do pavimento.

A execução deve ser iniciada com a escavação da vala de assentamento, garantindo profundidade e largura adequadas. O fundo deve ser regularizado e, quando necessário, receber camada de apoio em argamassa ou concreto.

As peças devem ser posicionadas ao longo do alinhamento definido, garantindo nivelamento, prumo e alinhamento contínuo. Deve-se assegurar o correto encaixe entre as peças, evitando descontinuidades.

Após o assentamento, deve-se realizar o rejuntamento das juntas e o travamento lateral com material adequado, garantindo estabilidade e fixação do conjunto.

Critério de medição: por metro executado.

11.3 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)

O serviço consiste na execução de pintura de meio-fio utilizando tinta à base de cal (caiação), com a finalidade de acabamento e sinalização do estacionamento.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

A execução deve ser iniciada com a limpeza da superfície do meio-fio, removendo poeira, sujeira ou materiais soltos que possam prejudicar a aderência da pintura.

A aplicação deve ser realizada de forma uniforme, garantindo cobertura contínua ao longo de toda a extensão. Deve-se assegurar acabamento homogêneo, sem falhas ou manchas.

A pintura deve apresentar boa aderência e visibilidade adequada, contribuindo para a organização e sinalização do espaço.

Critério de medição: por metro executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

12. REVITALIZAÇÃO PRAÇA

12.1. GERAL

12.1.1. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL

O serviço consiste na recomposição de pavimento em piso intertravado, utilizando os próprios blocos existentes, após intervenções como abertura de valas.

A execução deve ser iniciada com a retirada cuidadosa dos blocos intertravados existentes, evitando quebras ou perdas, possibilitando seu reaproveitamento. Em seguida, deve-se realizar a recomposição da base, garantindo nivelamento e compactação adequados.

Os blocos devem ser reassentados manualmente, respeitando a paginação original e garantindo encaixe adequado entre as peças. Após o assentamento, deve-se realizar o rejuntamento com areia fina.

Por fim, deve-se executar a compactação da área, garantindo travamento dos blocos e nivelamento da superfície, sem desníveis ou peças soltas.

Critério de medição: por m² executado.

12.1.2 INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE

O serviço consiste no fornecimento e instalação de banco metálico com encosto, com comprimento de 1,60 m, confeccionado em tubo de aço carbono com pintura eletrostática.

A execução deve ser iniciada com a definição do local de instalação, garantindo posicionamento adequado conforme layout da praça. A base de apoio deve estar regular, nivelada e em condições adequadas.

O banco deve ser fixado sobre o piso existente, utilizando parafusos, chumbadores ou sistemas equivalentes, garantindo estabilidade e segurança durante o uso.

Deve-se assegurar que o banco esteja nivelado, alinhado e firmemente fixado, sem folgas ou instabilidade.

Critério de medição: por unidade executada.

12.1.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM

Conforme o item 11.1.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

12.2. POSTO POLICIAL

12.2.1. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS

Conforme o item 6.10.1.

12.2.2. APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS

Conforme o item 6.10.2.

12.2.3. INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U

O serviço consiste no fornecimento e instalação de vidro temperado com espessura de 6 mm, fixado por meio de encaixe em perfil tipo “U”, destinado ao fechamento de vãos.

A execução deve ser iniciada com a verificação do vão, garantindo que esteja limpo, nivelado e com dimensões adequadas. O perfil metálico deve ser previamente instalado, garantindo alinhamento e fixação adequada.

O vidro deve ser posicionado cuidadosamente no perfil, evitando impactos ou tensões que possam causar danos. Deve-se assegurar o correto encaixe e estabilidade da peça.

As juntas devem ser vedadas quando necessário, garantindo acabamento adequado e segurança do conjunto.

Critério de medição: por m² executado.

12.2.4. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Conforme o item 6.11.1.

12.3. CAIXA D'ÁGUA

12.3.1 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

O serviço consiste na execução de lixamento manual em superfícies metálicas, com a finalidade de preparo da base para aplicação de pintura.

A execução deve ser iniciada com a remoção de sujidades, resíduos e partículas soltas da superfície. O lixamento deve ser realizado de forma uniforme, promovendo a retirada de oxidações, irregularidades e camadas deterioradas.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

Deve-se assegurar que toda a superfície esteja devidamente preparada, com rugosidade adequada para garantir aderência do revestimento posterior.

Após o lixamento, a superfície deve ser limpa, removendo completamente o pó gerado, garantindo condições adequadas para pintura.

Critério de medição: por m² executado.

12.3.2 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

Conforme o item 7.3.2.

12.3.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

O serviço consiste na aplicação de pintura de fundo anticorrosiva do tipo zarcão sobre a estrutura metálica da caixa d'água, utilizando tinta alquídica aplicada por pulverização.

A execução deve ser iniciada após o preparo da superfície metálica, garantindo que esteja limpa, seca e livre de poeira, resíduos, graxa, oleosidade ou pontos de corrosão. O lixamento e limpeza prévios devem proporcionar condições adequadas para aderência do revestimento.

A aplicação deve ser realizada por pulverização, garantindo cobertura uniforme sobre toda a superfície metálica. Deve-se assegurar o correto recobrimento das áreas sujeitas à exposição às intempéries, promovendo proteção contra corrosão.

A camada de fundo deve apresentar acabamento homogêneo, sem falhas, escorrimentos ou áreas descobertas, garantindo base adequada para aplicação das demãos de acabamento posteriores.

Critério de medição: por m² executado.

12.4. SPDA

1. Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) será executado com a finalidade de proporcionar proteção da edificação e de seus usuários contra os efeitos das descargas atmosféricas, conforme projeto específico e normas técnicas aplicáveis.

O sistema será composto por captor tipo Franklin, mastro metálico, descidas em cordoalha de cobre nu, malha de aterramento, hastes de aterramento, caixas de inspeção e demais elementos necessários à continuidade elétrica e funcionamento do conjunto.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

2. Captação e Descidas

A captação das descargas atmosféricas será realizada por captor tipo Franklin instalado sobre mastro metálico, devidamente fixado em base metálica apropriada.

As descidas deverão ser executadas com cordoalha de cobre nu instalada externamente, fixada com isoladores apropriados, garantindo continuidade elétrica e afastamento adequado da superfície da edificação. O trajeto das descidas deve ser executado de forma contínua, evitando curvas bruscas e interrupções.

As conexões entre os elementos do sistema devem ser executadas com conectores apropriados, garantindo firmeza, continuidade elétrica e resistência mecânica.

3. Sistema de Aterramento

O aterramento deverá ser executado por meio de hastes de aterramento interligadas por cordoalha de cobre nu enterrada, formando sistema de dissipação das correntes elétricas para o solo.

As valas para instalação das cordoalhas deverão ser executadas manualmente, respeitando as dimensões previstas em projeto. Após a instalação dos condutores, deverá ser realizado o reaterro e recomposição do terreno.

As hastes deverão ser instaladas em caixas de inspeção em polietileno, permitindo acesso para inspeções e medições do sistema de aterramento.

4. Infraestrutura e Proteção Mecânica

Os trechos do sistema sujeitos à proteção mecânica deverão receber eletrodutos em PVC rígido, garantindo proteção física dos condutores.

Os suportes, bases metálicas e elementos de fixação devem ser instalados de forma firme e alinhada, assegurando estabilidade do sistema e resistência às ações externas.

5. Execução e Condições Gerais

A execução do SPDA deverá seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 5419.

Deve-se garantir continuidade elétrica entre todos os componentes do sistema, firmeza das conexões, correto posicionamento dos captores e integridade dos condutores.

Após a execução, o sistema deverá ser inspecionado e testado, verificando continuidade elétrica e condições de aterramento, garantindo pleno funcionamento do SPDA.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

13. LIMPEZA FINAL

13.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.

A limpeza com jato de alta pressão remove sujeira, incrustações e outros materiais de superfícies com água limpa, podendo usar aditivos específicos. A lavadora de alta pressão com bicos ajustáveis é operada por profissionais treinados, que preparam a área, protegem elementos sensíveis e, se necessário, usam barreiras e drenagem. O jato é aplicado uniformemente, ajustando pressão e distância conforme a superfície e sujidade. Após a limpeza, os resíduos são descartados, o equipamento limpo e a área liberada. A superfície deve ficar visivelmente limpa, sem danos e com limpeza uniforme.

O controle de qualidade é visual, com teste de aderência opcional para preparo de revestimentos. A execução segue boas práticas e recomendações dos fabricantes.

Critério de medição: por m² executado.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

14. TRANSPORTE DE INSUMOS

14.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA

O serviço consiste no transporte de materiais, insumos ou resíduos por meio de caminhão do tipo carroceria, com capacidade nominal de 9 toneladas, em trechos de rodovia pavimentada. A medição é realizada em tonelada por quilômetro (tkm), considerando o peso efetivamente transportado e a distância percorrida. A execução inclui as operações de carga, acomodação, amarração, deslocamento e descarga do material, garantindo segurança, estabilidade da carga e eficiência no deslocamento. São utilizados caminhão carroceria, equipamentos auxiliares de carga e descarga, bem como dispositivos de fixação e amarração, assegurando a integridade do material durante todo o trajeto.

Critério de medição: toneladas por quilômetros transportados.

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388

ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 de Jun 94), onde deverão constar as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

LARYSSA SOARES MORENO
ENG. CIVIL CREA 0922994366 RR

Para confirmar a validade deste documento acesse https://signer.mutua.com.br/#/valida e utilize o código 7463-6838-8552-0388