



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE ACABAMENTOS

1. INTRODUÇÃO: A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método que deverão reger a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DE BAIXA COMPLEXIDADE - REFORMA DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES MARCOS MELGAÇO.

2. DADOS CADASTRAIS

2.1. RAZÃO SOCIAL: Prefeitura Municipal de Pequi

2.2. EMPREENDIMENTO: Parque de Exposições Marcos Melgaço

2.3. ENDEREÇO: Rua Belo Horizonte – Chácara Vale Verde, Pequi/MG

2.4. CNPJ: 18.313.874/0001-64.

3. ATIVIDADES DO ESPAÇO: Cultural

4. CRITÉRIOS DE SIMILARIDADE: Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Caso os materiais não atendam a qualidade exigida pela administração serão solicitadas substituições sem ônus à Contratante.

5. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA: No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte o Setor de Engenharia desta Municipalidade;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);
- Não serão admitidas em hipótese alguma modificação nos projetos/execução sem prévia autorização do Setor de Engenharia;

PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

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

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

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR-18 – PCMAT – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

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

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

SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS

Deverão ser atendidos ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, no que diz respeito ao dimensionamento e disposição das áreas que compõem o canteiro de obras, devendo ser elaborado e cumprido o disposto no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), se aplicável.

A obra deverá ser devidamente isolada e sinalizada de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais e garantir a estrutura necessária aos trabalhos a serem executados.

Deverá ser confeccionada placa de identificação de obra, conforme padrão estabelecido pela FISCALIZAÇÃO da obra, em estrutura de madeira, com chapa galvanizada e adesivo com as informações da obra. A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, contendo os dados da obra, o prazo de entrega, os responsáveis técnicos e demais informações julgadas relevantes pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO.

Não é permitido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura dela. É proibido o deslocamento da estrutura dos andaimes com trabalhadores sobre eles. Os andaimes, cujo piso de trabalho esteja situado a mais de 1,5 m de altura, têm de ser providos de escadas ou rampas. A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita.

As torres, não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas e, os montantes, devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

cargas transmitidas. É proibido o trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes com altura superior a 2 m e largura inferior a 90 cm.

ESTRUTURAS

Após a realização da limpeza de camada vegetal sobre o terreno, deverá ser realizado o ensaio NSPT sobre a área onde será implantada a obra. Para a realização do ensaio, os equipamentos devem estar em conformidade com a NBR 6484/2011. Quaisquer procedimentos adotados que não estejam previstos na referida norma, será necessário a justificativa técnica e posterior autorização. Neste ensaio, é realizada a perfuração do terreno, a fim de se obter o tipo do terreno, as camadas que constituem o solo, sua resistência e o nível do lençol freático.

Dessa forma, foram elaborados quantitativos baseados nas futuras edificações do Município, seguindo as seguintes especificações:

Sondagem SPT com 15 n de profundidade seguindo os critérios conforme área da projeção da edificação:	Até 400 m ² = 2 furos; De 401 m ² a 600 m ² = 3 furos; De 601 m ² a 800 m ² = 4 furos; De 801 m ² a 1000 m ² = 5 furos; 1001 m ² a 1200 m ² = 6 furos; 1201 m ² a 1600 m ² = 7 furos; De 1601 m ² a 2000 m ² = 8 furos; De 2001 m ² a 2400 m ² = 9 furos; Acima de 2400 m ² = 9 furos + 1 furo a cada 1000 m ² .
--	---

O relatório de sondagem a ser entregue a Secretaria de Engenharia deve conter os seguintes documentos:

- Nome do cliente, da obra e endereço;
- Número de furo, diâmetro de sondagem, indicação do tipo de amostrador utilizado, cota e referência ao RN adotado. Deverá ser utilizada a referência de nível (RN) em locais que possam servir de referência, tais como: meio-fio, calçadas, ruas, postes, que devem ser indicados no relatório, possibilitando fácil visualização do local;
- Data de início e término do furo, profundidade máxima alcançada e nome do profissional responsável pela sondagem;
- Tabela de leitura do nível d'água medidas de nível d'água com data, hora e profundidade do furo por ocasião da medida. No caso de não ser atingido o nível d'água deve-se anotar as palavras "furo seco".
- Posição final do revestimento;
- Posição e identificação das amostras coletadas;
- Resultado dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço em centímetros, juntamente com o gráfico de variação de SPT com a profundidade;
- Classificação geotécnica e posição das diversas camadas, com indicação da consistência e/ou compacidade conforme cada caso específico;
- Motivo da paralisação do furo;
- Além do relatório definitivo com parecer técnico, a planta de locação dos furos deve estar acompanhada na anotação de responsabilidade técnica (ART). A planta de locação de furos deve ser entregue em 3 cópias, assinadas pelo responsável técnico. Nos desenhos, a escala, cotas e representações gráficas devem ser conforme norma específica.
- Todos os documentos devem conter assinatura do responsável técnico. Os documentos supracitados devem ser entregues fisicamente e digitalmente gravados em CD.

O sistema de fundações é composto por fundações rasas do tipo sapatas e vigas baldrame em concreto armado. Todo o sistema de fundações, deve ser executado em conformidade com as disposições do Projeto Estrutural, sendo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

respeitadas as dimensões de projeto e em acordo com as capacidades de carga previstas para cada sapata. Após a conclusão do relatório de sondagem, este deverá ser submetido à fiscalização, para a validação da fundação proposta, e caso, a fundação rasa não atenda as profundidades de apoio apresentadas em relatório, o projeto de fundações será retificado imediatamente pela Contratante.

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

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

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

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

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

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

Quanto às Lajes, deverão ser lajes treliçadas (LT), lajes unidirecionais, conforme projeto, compostas de painéis de concreto armado e armação treliçada com altura e largura conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante e enchimento com elemento inerte de blocos cerâmicos. As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos (25Mpa) e aço utilizados. Para estimativas preliminares usar as informações dos catálogos dos produtores.

O sistema de lajes deverá ser executado de acordo com as disposições de projeto, quanto a dimensões, espessura e disposição de armadura, sendo que, para as lajes de forro, deverão ser tomados os devidos cuidados para o



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

escoramento da estrutura durante e após a execução, até o fim do período de cura das estruturas de concreto e admissibilidade da remoção de escoras. Ainda, reforça-se que, nos trabalhos em altura superior a 2,00m de desnível em relação ao piso, deverão ser adotadas medidas de segurança para trabalho em altura, conforme determina o Ministério do Trabalho e Emprego em sua norma regulamentadora NR35.

Deverão ser obedecidos rigorosamente ao projeto executivo da estrutura e as normas da ABNT. Deverá ser executado o nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural ou indicadas pelo fabricante. Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura.

Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização. A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje.

Deverá ser executado sistema de impermeabilização para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante a base de poliuretano em duas demãos.

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

Previamente ao assentamento de alvenarias, as faces superior e laterais das vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica ou equivalente devendo ser respeitado o tempo de cura.

ALVENARIAS E FECHAMENTOS

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

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI Estado de Minas Gerais

Quanto às vergas / contravergas, deverão ser empregados, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm), com engastamento lateral mínimo é de 40,0 cm. No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos. Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 cm, deve -se empregar uma verga contínua. A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos. Serão em concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$ e armado com 2 barras longitudinais de 10mm.

Quanto aos muros de alinhamento deverão ser executados conforme indicação do projeto. Os muros receberão chapisco, reboco e pintura, portanto deverão ter acabamento liso, sem bolhas, ressaltos, falhas etc. O muro terá estrutura em concreto armado seguindo as dimensões, armaduras e valores de f_{ck} 25MPa mínimo.

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural, fornecido pelo contratante, às Normas próprias da ABNT. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação do engenheiro responsável, contratado pela Contratada, no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura.

As barras de aço das armações deverão estar limpas e escovadas, e mantidas convenientemente afastadas entre si e das formas, conforme prescrições da norma. O corte e posicionamento das armaduras devem seguir estritamente o projeto elaborado e fornecido pela contratada. Poderão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, aprovada pela fiscalização, de acordo com as recomendações contidas nas Normas, se assim a fiscalização julgar necessário.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à cura dos concretos, forma das estruturas e escoramento de modo seguro utilizando para tanto, escoras de boa qualidade e prumo. Será usado concreto com resistência conforme indicado no projeto de cálculo estrutural.

PISOS, REVESTIMENTOS E DIVISÓRIAS

Revestimentos de Paredes/Tetos

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

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

Os rebocos só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A espessura do reboco não deve ultrapassar a 20,0mm. O traço para o reboco será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia fina, deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, pois será feita pintura direto sobre o reboco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

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

Quanto aos emassamentos de tetos deverão ser aplicados sobre superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Deverá ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

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

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

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

Revestimentos de Piso

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, espessura de 5cm será executado com antecedência mínima de 7 dias em relação ao assentamento do porcelanato, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação. O acabamento da superfície será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento, para posteriormente receber o piso final.

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

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

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento, não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso. As soleiras ocorrerão sempre que houver mudanças ou desnível de piso e deverão ser em granito, na mesma largura dos caixilhos, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes.

Quanto às impermeabilizações, nas áreas molhadas e críticas, como os banheiros, vestiários, copa, DML, depósito de lixo, sala de utilidades e curativos, deverá ser executado sistema de impermeabilização em pisos para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante de argamassa polimérica ou similar em 03 demãos.

Pavimentações externas:

Consiste na execução de passeio em concreto usinado e pisos cimentados $F_{ck} \geq 10\text{Mpa}$ com espessura de 5,00cm. O concreto deverá possuir acabamento desempenado. Deverá ser executada a regularização e compactação manual do terreno onde será executado o passeio.

Antes do lançamento do concreto o terreno deverá ser molhado para que o mesmo não absorva parte da água da mistura, evitando assim o aparecimento de trincas e mantendo o fator A/C previsto para atingir a resistência necessária. A concretagem deverá ser executada de forma direta e sem interrupções, de preferência nas primeiras horas da manhã. Três ou quatro dias após a concretagem devem ser executados os cortes das juntas de dilatação a cada 2,0m de extensão de passeio com utilização do equipamento serra Clipper.

ESQUADRIAS METÁLICAS E DE MADEIRA

Serviços de Serralheria: Os serviços de serralheria deverão executados conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam dimensões. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

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

As tubulações deverão caminhar sobre o forro e as colunas deverão ser instaladas embutidas nas paredes, todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar sifonamento, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação. Todos os ramais serão de PVC e protegidos por registros de gaveta com canopla cromadas. As conexões deverão ser em PVC. As conexões roscáveis para registros e pontos de aparelhos deverão ser com roscas metálicas.

A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 20. Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação, para se evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material. Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

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

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos. Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização. O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos.

Os efluentes gerados na edificação serão conduzidos por meio de conexões de PVC rígido, cor branca. Eles serão lançados previamente nas caixas de inspeção, com exceção do efluente das pias da cozinha industrial e pontos de equipamentos específicos da cozinha, será lançado na caixa de gordura e posteriormente segue para a caixa de inspeção. O sistema de tratamento de esgoto é composto por tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro. As tubulações de esgoto devem seguir inclinação especificada em projeto. As caixas de inspeção deverão ser de alvenaria e seguir dimensões especificadas em projeto. As caixas de gordura deverão ser executadas conforme projeto. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC, de cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

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

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

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

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

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

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

Identificação para os cabos: Cabo de cobre flexível #1,5 a #10 mm²:

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

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores. Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagramas unifilares. Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores nos seus respectivos quadros de distribuição, conforme diagramas unifilares. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade.

PINTURAS E ACABAMENTOS

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

Deverá ser realizada limpeza de superfícies metálicas existentes tratando a superfície ferrosa, com a remoção de focos de corrosão e tinta espoliada. Lixar, convenientemente, toda a peça, a fim de uniformizar a camada de tinta existente, eliminando altos e baixos na sua superfície. Para a aplicação do Selador acrílico interno e externo nas alvenarias, a parede deve estar uniforme para perfeita absorção e selagem das superfícies que devem estar limpas, secas, sem poeiras, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador conforme fabricante, aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

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

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

Pintura verniz em madeira: Deverão ser realizados o uso de uma camada preliminar de fundo nivelador para preencher fendas no veio da madeira, cobrir inconsistências nos materiais inacabados e dar à tinta uma área uniforme na qual se prender. Por causa de sua consistência lisa e brilhante, as tintas esmaltes tendem a tornar as imperfeições mais visíveis. Por isso, pede-se a aplicação de duas demãos. Na primeira demão, deve-se arrastar o pincel por todo o comprimento da superfície, no sentido do veio natural para manter a espessura e a orientação de cada pincelada uniforme. Após esperar o tempo de secagem entre camadas, recomenda-se uma segunda camada usando só as pontas do pincel, para deixar o acabamento uniforme e cor íntegra, mais durável e sem falhas. Sob condições normais, as tintas esmaltes à base de óleo exigirão entre 8 e 24 horas para secar



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

completamente por causa de sua espessura, já a tinta com base aquosa pode ficar seca ao toque em 1 a 2 horas ou menos. Por isso, sugere-se o uso de base aquosa.

Deve-se uniformizar a superfície, eliminando altos e baixos. As superfícies a pintar, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada. Não serão aceitos escorrimientos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento. Deverão ser pintados com tinta esmalte, com cor a ser definida pelo projeto arquitetônico. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

Pintura esmalte em esquadrias de ferro/metálicas: Todos os elementos metálicos, tais como janelas, portas, portões e grades de proteção, deverão receber aplicação de tinta Esmalte Sintético à base de água, em duas demãos sobre prévio tratamento antiferrugem com lixamento e duas demãos de fundo antiferrugem à base de água. A pintura de acabamento de tais estruturas e elementos somente deverá ser aplicada sobre a pintura de proteção, após a vistoria da FISCALIZAÇÃO. As áreas de aplicação do Esmalte Sintético Acetinado à base de água deverão ter limpos todos os pontos de ferrugem, lixando as superfícies com lixa para ferro grana 180. Limpar e eliminar o pó, e em caso de substâncias gordurosas, limpar com removedor de uso geral. O fabricante e fornecedor da tinta e dos materiais necessários à perfeita aplicação deverão ser previamente conhecidos. As tintas aplicadas deverão ser de boa qualidade, diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

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

COBERTURAS

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

Serão utilizadas telhas novas onduladas estruturais com espessura de 8mm (banheiro novo) e cerâmicas de encaixe tipo portuguesa (entrada bilheteria e banheiro existente). Todas as telhas deverão ser analisadas quanto a sua fixação e reforçadas onde estiverem soltas e apoiadas somente na estrutura, ou com fixação deficiente. Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura. Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI

Estado de Minas Gerais

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas. A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A perfuração das telhas deverá ser realizada com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha; e deverão ser fixadas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento.

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Os rufos deverão ser em chapas metálicas galvanizadas N24 e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores realizando a impermeabilização entre a parede e calha. As calhas deverão ser em chapas metálicas galvanizadas N24 e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores, traçando o caminho das águas até os condutores e seus pontos de saída. Os chapins deverão ser em chapas metálicas galvanizadas N24 instalados sobre os muros e platibandas.

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

As placas devem ser constituídas de material rígido (plástico ou chapa metálica), possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa, possíveis irregularidades das superfícies onde foram aplicadas. Os materiais das placas não devem propagar chamas, resistir a agentes químicos e limpeza. Os materiais que constituem a pintura das placas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender às propriedades colorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

- A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve obedecer: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): vermelha; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.
- A sinalização de orientação e salvamento - a sinalização de orientação deve obedecer a: forma: quadrada ou retangular; cor de fundo (cor de segurança): verde; cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente; proporcionalidades paramétricas.

Foi previsto para a edificação Sistema de Iluminação de Emergência, composto por luminárias de aclaramento, balizamento e sinalização de rota de fuga iluminada, com indicações de emergência, com blocos autônomos, em conformidade com a NBR 10.898, distribuídos conforme projeto anexo, ligados à rede de energia elétrica para carga permanente da bateria. Na falta de energia elétrica o sistema terá comutação instantânea e autonomia mínima de 02 (duas) horas.

Quanto aos extintores, o local de instalação deverá permanecer visível, livre, desobstruído e perfeitamente sinalizado. As unidades extintoras serão distribuídas estrategicamente em diversas partes da edificação, de maneira a realizar proteção adequada, sendo que os mesmos serão instalados nas paredes, pilares e suportes apropriados conforme apresentado em projeto. As paredes e pilares onde serão instalados os extintores de incêndio deverão ser devidamente identificadas com a implantação de placas de sinalização. A altura de fixação do suporte do extintor na parede deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado. Devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro). Deverá ser pintada de vermelho

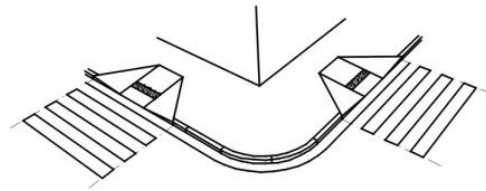
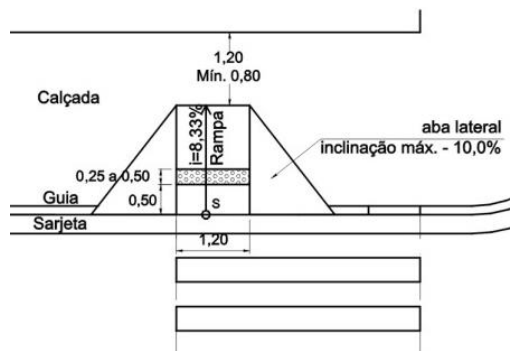


PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI Estado de Minas Gerais

uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída de forma alguma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m X 1,00m.

SERVIÇOS FINAIS

Rampas: A rampa de acesso deverá ter $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, desempenada e pintada com pintura indicativa em 02 demãos. Antes do lançamento do concreto o terreno deverá ser molhado para que o mesmo não absorva parte da água da mistura, evitando assim o aparecimento de trincas e mantendo o fator A/C previsto para atingir a resistência necessária. Deverá ser respeitada as inclinações máximas, posicionamento conforme projeto e dimensão do patamar = 1,50m.



Modelo I – Rampa de acessibilidade

Placas de inauguração: A placa de inauguração será necessária e confeccionada em alumínio fundido, com dimensões de 0,50 x 0,85m, e deverá ser fixado, em local a ser escolhido pela Fiscalização.

Plantio de gramas: O gramado será constituído com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos etc. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

6. LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA: O recebimento da obra será vinculado a limpeza geral da área da obra, esta limpeza deverá ser realizada de tal maneira que a área onde ocorreu a obra esteja em condições de ocupação e uso imediato, onde todos os entulhos deverão ser retirados da área e levado a local correto sendo este serviço executado pela empresa contratada. A empresa deverá fazer a limpeza permanente da obra, mantendo, se necessário, um funcionário específico para esta atividade.

7. RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO: A condução e execução da obra deverão ficar a cargo de um engenheiro civil ou outro que tenha atribuição para execução deste tipo de serviços e devidamente cadastrado junto ao CREA e com atestados que comprove sua capacidade de execução desta obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEQUI Estado de Minas Gerais

8. SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO: _Todos os funcionários da empresa contratada que estiverem envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de segurança e de proteção individual. A empresa contratada deverá estar rigorosamente obedecendo todas as determinações da Lei 6514/77 e as suas normas regulamentadoras.

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: _Para critérios de medição a empresa deverá apresentar diário de obras dos serviços realizados durante o período e relatório fotográfico de execução. Serão executadas de forma mensal, após constatação que os serviços foram realizados de acordo com as boas técnicas.

EM ANEXO: Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro (CFF) e Memória de Cálculo; Projetos, dimensionamentos, memorial de acabamentos, ART>

Pequi, 24 de Abril de 2023

Camila Silva Dias
ENGENHEIRA CIVIL – CREA MG 248.735/D