



DEPARTAMENTO TÉCNICO
INFRAESTRUTURA ESCOLAR

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCAL: ESCOLA PATRÍCIO DIAS FERREIRA
AV. JOÃO MANOEL DE LIMA E SILVA, CAÇAPAVA DO SUL – RS

OBJETO: REFORMA DA SALA DE TÉCNICAS AGRÍCOLAS E RECICLAGEM E
DA SALA DE INFORMÁTICA

1. APRESENTAÇÃO

1.1 DESCRIÇÃO GERAL

O presente memorial descritivo tem como objetivo estabelecer critérios para a execução de obras de reforma na Escola Municipal de Ensino Fundamental - EMEF Patrício Dias Ferreira, localizada na Av. João Manoel de Lima e Silva, no município de Caçapava do Sul. A finalidade deste documento é apresentar um conjunto de normas técnicas, especificações de materiais, procedimentos e estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução dos serviços, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, mostrando características e o tipo de obra, que constituirão parte integrante dos contratos.

O prédio principal da EMEF Patrício Dias Ferreira possui uma área de 1.793,26m². A escola atua com mais de 200 alunos em tempo integral e esses realizam pelo menos três refeições diárias na escola. Desenvolve atividades curriculares de ensino fundamental durante os períodos matutinos enquanto nos vespertinos desenvolve atividades no modelo de oficinas, entre as quais são realizadas práticas envolvendo técnicas agrícolas e de conservação do meio ambiente.

O projeto contempla os serviços necessários para a reforma da Sala de Técnicas Agrícolas e Reciclagem, com área superficial de 100,00m². O projeto prevê a revitalização de uma área composta por seis repartições localizada no subsolo da escola, com acesso interno às dependências prediais e a área agrícola, reativar um sanitário, adaptar uma sala de aula, duas salas para práticas de reciclagem, duas salas para armazenamento das ferramentas das técnicas agrícolas e realização de aulas práticas em dias de chuva.

Numa segunda etapa, são englobados os serviços necessários para a reforma da Sala de Informática, com área superficial de 19,63m².

1.2 JUSTIFICATIVA

Para o desenvolvimento das atividades agrícolas a escola conta com uma área de aproximadamente 4.200m² cercada e com uma estufa de 100m² onde são desenvolvidas práticas de produção de mudas, preparo de solo, transplante de vegetais, semeadura, tratos culturais e colheita de hortaliças, cereais e frutas. Enquanto as práticas de conservação do meio ambiente e reciclagem são desenvolvidas sem local próprio e sim nas áreas e salas disponíveis no momento da atividade.

A escola conta com algumas ferramentas agrícolas como enxadas, pás, ancinhos, sachos, mangueiras, motocultivador, entre outras, as quais são depositadas provisoriamente em uma sala de aproximadamente 9m² e parte do corredor, devido a limitação do espaço disponível.

Nesse contexto, existe a necessidade de um local adequado para armazenar ferramentas, e para o desenvolvimento específico das atividades agrícolas e de reciclagem desde a reutilização de recursos, produção de mudas em vasos até grande extensão chegando até a mesa da merenda escolar, indispensáveis para o bom andamento das atividades e desenvolvimento dos estudantes.



A reforma da sala de informática foi englobada em face da necessidade de se preservar a estrutura da instituição, através da revitalização da sala proporcionar maior conforto aos usuários e a melhoria dos espaços para proporcionar educação de qualidade.

2. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

2.1 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços ficará a cargo da empresa CONTRATADA, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra, assinada por profissional devidamente habilitado no CREA/CAU. Deverá atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço, celebrado entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE. Antes do início do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar ainda, o alvará da construção, CEI da obra, o livro de registro de funcionários, além de todos os programas de segurança do trabalho, aprovação do projeto de canteiro de obra, assim como do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT.

Além da execução, quando necessário, os projetos complementares e suas alterações deverão ser registrados no CREA pela CONTRATADA, através de ART específica para cada caso.

No prazo executivo da obra já está computada a incidência de chuvas do período, devendo a CONTRATADA dimensionar sua (s) equipe (s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, executando as atividades em turnos variados, finais de semana e feriados caso necessário à recuperação do cronograma. **Não haverá prorrogação do prazo sem justificativa técnica apresentada pela CONTRATADA E devidamente analisada e comprovada pela FISCALIZAÇÃO, sob pena de multa para a CONTRATADA.** A multa pelo não cumprimento do prazo de entrega da obra, conforme previsto em legislação, foi estipulada no valor equivalente a 2% do valor total do previsto no Contrato. O prazo de tolerância, considerando os imprevistos tecnicamente justificados que porventura vierem a acontecer e já computando possíveis aditivos é de igual período ao cronograma estipulado, não podendo ser superior a 180 dias, sendo a multa devida ao fim deste prazo. O Contrato prevê ainda multa moratória mensal de 0,5% sobre o valor contratado, a partir do fim do prazo de tolerância estipulado em contrato, e torna obrigatório o aviso, com a antecedência mínima de seis meses, da possibilidade de atraso na entrega da obra.

As normas, projetos de normas e especificações aprovadas pela ABNT, Cadernos Técnicos de Composições do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, bem como toda a legislação em vigor, inclusive sobre segurança do trabalho, será parte integrante deste memorial, como se nelas estivessem transcritas. Estas especificações são complementadas pelo projeto executivo e seus detalhamentos, devendo ser obedecidos mesmo em procedimentos omissos, utilizando as melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

São de responsabilidade da construtora as licenças de obra e suas prorrogações, bem como todas as providências junto aos órgãos públicos, institutos de previdência e concessionárias de serviços públicos, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas que digam respeito à obra e/ou a sua execução.

O executor deverá obedecer a Lei nº 12.645 de 20 de novembro de 2006, a qual dispõe que "É obrigatório a exigência de apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional das Empresas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia nas obras, projetos e serviços contratados pelo órgão da administração direta e indireta, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista".



Deverá ser utilizado DIÁRIO DE OBRAS, cujas folhas deverão apresentar-se em (2) duas vias, em modelo fornecido pela CONTRATADA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Deverá permanecer no canteiro de obras cópia do Diário de Obras, projetos, detalhamentos, memorial descritivo, orçamento, ART's e contrato de execução.

2.2 RESPONSABILIDADES

Fica reservado a CONTRATANTE, neste ato representado pelo Município e sua equipe de FISCALIZAÇÃO, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e, porventura omissos neste memorial, nos projetos e no contrato de execução.

A atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne execução dos serviços e suas implicações próximas ou remotas, em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, no Estado e na União.

O responsável técnico pela execução da obra deverá fazer-se presente em todas as etapas da execução dos serviços e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e os autores dos projetos.

Deverá estar presente um MESTRE DE OBRAS/ENCARREGADO durante todo o período da obra e um ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS E/OU AQUITETO residente (mediante apresentação de ART), deverá estar presente na obra semanalmente e durante os principais eventos, inclusive no período de vistoria dos serviços constantes nos boletins de medição. Esta ART poderá ser dispensada caso o Engenheiro Residente seja o mesmo responsável pela execução da obra, devendo este se manter presente nos mesmos termos e condições citados.

Caso haja necessidade de substituição de algum profissional residente ou Responsável Técnico da CONTRATADA, deverá ser comunicado previamente ao Município o profissional legalmente habilitado, com ART/RRT no CREA/CAU.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA o preparo do local e os serviços e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços tais como: andaimes, tapumes, luz, água e a mão de obra necessária.

Ficará sob responsabilidade direta da CONTRATADA a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. A ocorrência de erro na locação e nivelamento da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

A INTERESSADA deverá ser realizada visita técnica ao local da obra, bem como análise detalhada do projeto previamente a apresentação de PROPOSTA no processo licitatório, com o objetivo de dirimir dúvidas, verificar o cumprimento do cronograma proposto e orçamento executivo, evitando posterior confecção de termos aditivos ao CONTRATO e possíveis aplicações de sanções penais.



2.3 FISCALIZAÇÃO DA OBRA

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pelo Município, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, que deverá responder em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço será aceita somente após apresentação de orçamento pela CONTRATADA, para autorização do Município, por meio “ESCRITO”, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo. Assim, deve ocorrer também a formalização de toda e qualquer comunicação entre a CONTRATADA E A CONTRATANTE.

A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

Somente serão contemplados em aditivo serviços de emergência ou segurança da obra, bem como, serviços omissos no projeto que se mostrem estritamente necessários ao cumprimento do objeto.

Os boletins de medição enviados pela CONTRATADA terão seu pagamento condicionado a emissão de Parecer pela FISCALIZAÇÃO. A empresa deverá solicitar a medição através de um ofício endereçado a Prefeitura Municipal, acompanhado do Boletim de Medição e dos Diários de Obra.

2.4 SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

Os empregados da empresa CONTRATADA deverão se apresentar para os trabalhos devidamente uniformizados e identificados.

É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e entrega, antes do início dos trabalhos, bem como o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), contemplando os aspectos da NR e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deve ser mantido na obra à disposição das Fiscalizações do Ministério do Trabalho e Emprego e da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Caçapava do Sul.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual (EPI) e pelo estabelecimento, instalação e manutenção dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fixar a placa da obra, em local visível, no modelo fornecido pela CONTRATANTE.



3.2 SINALIZAÇÃO PARA SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DA OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA a instalação de toda e qualquer sinalização de segurança na obra, sendo sob sua inteira responsabilidade os danos que vierem a ser causados a terceiros. Na necessidade, os perímetros da edificação deverão ser fechados pela CONTRATADA, ou sinalizados de modo a evitar que pessoas corram riscos ao transitar no local.

3.3 CONTROLE DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de primeira qualidade ou qualidade extra, satisfazer as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas. Além disso, devem ser de modelo, marcas e tipos especificados no projeto e no memorial descritivo, ou similares devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a CONTRATANTE exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados ou danificados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

3.4 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Antes de qualquer intervenção no local deverá ser executada a remoção e/ou retirada de itens, serão substituídos ou reaproveitados caso necessário e conforme demarcação em planta.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA o acondicionamento e descarte dos materiais oriundos da demolição, bem como a limpeza da obra, devendo ser encaminhados para local indicado pela fiscalização.

4. REFORMA DA SALA DE TÉCNICAS AGRÍCOLAS E RECICLAGEM

4.1 METODOLOGIA APLICADA NO PROJETO

O projeto contempla: reutilizar uma área abandonada; revitalizar a pintura das salas; instalação dos vidros nas janelas; instalação de grades de segurança nas janelas; reinstalação da rede elétrica; abertura, aquisição e instalação de uma porta; instalação de uma janela; execução de contrapiso e assentamento de piso.

O projeto apresentado por sala, contempla o seguinte:

Sala 1: Sala de Entrada

Dimensões: 4x2x2,7m

Fechar porta atual (0,90x2,1m)

Instalar 1 Janela (1,2x1,2m) no lugar da porta

Instalar 1 vidro na janela já existente (0,7x0,2m)

Instalar 2 grades externas nas janelas (1,5x1,5m)

Instalar forrinho pvc no teto (4x2m ou 8m²)

Pintar paredes (36m²)

Sala 2: Sala Entrada Nova

Dimensões: 4x2x2,7m

Abrir uma porta (2,1x0,90m) onde há atualmente uma janela.

Instalar 1 porta e 1 grade externa (2,1x0,90m 2,2x1,0m respectivamente)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER



Instalar 1 grade externa na janela (1,5x1,5m)
Instalar 1 Pia de cozinha (1,2x0,60m) e torneira giratória de ferro
Instalar forrinho pvc no teto (4x2m ou 8m2)
Pintar paredes (36m2)

Sala 3: Salão - Sala de Aula

Dimensões: (7,5x3,5x2,7m)

Construção de contrapiso nas dimensões da sala com 20cm de aterro e 5cm de concreto.

Instalar 20 vidros (0,4x0,2m) nas duas janelas

Instalar 2 grades externas nas janelas (1,2x1,2m)

Pintar paredes e teto (87m2)

Instalar 1 quadro branco, modelo lousa (1x2x2,5m)

Sala 4: Corredor

Dimensões: (4,5x1,5x2m)

Pintar paredes e teto (28m2)

Sala 5: Sala da Escada

Dimensões: (4,5x3,5x2,5m)

Pintar paredes e teto (56m2)

Abrir 1 porta de acesso ao interior do prédio da escola

Instalar 1 porta interna (2,1x0,90m)

Sala 6: Sala dos Fundos

Dimensões: (4x4x2,5m)

Instalar 2 vidros (0,6x0,2m) na janela

Instalar 1 grades externas na janela (1,2x1,2m)

Pintar paredes e teto (56m2)

Sala 7: Banheiro

Dimensões: (2x1,5x2,7m)

Instalar vaso sanitário com caixa e encanamento externos

Instalar 1 grades externas na janela (1,0x1,0m)

Pintar paredes (19m2)

Instalar forrinho pvc no teto (2x1,5m ou 3m2)

A área externa possui duas paredes laterais com dimensões de 8x3m, totalizando 48m2, as quais serão pintadas nas cores da escola que são vermelho e branco.

Levando em conta a precariedade e riscos de instalação elétrica de má condição, será necessário a instalação de uma nova rede elétrica em todas as salas. Para isso serão instaladas conforme as salas:

Sala 1: 2 tomadas, 2 plafons

Sala 2: 2 tomadas, 1 plafon

Sala 3: 4 tomadas, 3 plafons

Sala 4: 1 tomadas, 1 plafon

Sala 5: 3 tomadas, 2 plafons

Sala 6: 2 tomadas, 1 plafon

Sala 7: 2 tomadas, 1 plafon

Para a instalação da nova rede, será utilizado 150m de fio 6mm e para a rede principal e 300m de fio 3mm para as tomadas e lâmpadas.



4.2 PAREDES E PAINÉIS

Paredes de alvenaria

As paredes deverão ser executadas conforme projeto arquitetônico, com espessura de 15cm, em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, de boa qualidade, assentamento do tipo deitado.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

Será permitida a utilização de argamassa industrial, em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

4.3 SISTEMAS DE COBERTURA E FORRO

Forro de PVC

Nas áreas demarcadas em planta, deverá ser executada nas áreas de ampliação laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional. Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional e lajota cerâmica, sobrecarga de 100kg/m². Fabricação de formas de tábua não-aparelhada e escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem. Considerou-se espessura (enchimento+capa) = (8+3cm). Capeamento com concreto de 25 MPa. Armação utilizando aço CA-60 de 4,2mm, com espaçamento da malha 15x15cm. Considerou-se o escoramento total da laje em execução mais o escoramento residual da laje de um pavimento, observando-se nesse caso 75% do escoramento total e espaçamento das linhas de escora de 1,20m.

4.4 REVESTIMENTOS

Revestimento para paredes

Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40 mm e 6,30 mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

Emboço e Massa única



Após a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1:2:8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas -materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Revestimento cerâmico

Os revestimentos cerâmicos de parede serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, classe A-Eliane ou similar, de mesma qualidade, assentado com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

Na cozinha deverá ser revestido na altura inteira de todas as paredes e nas áreas molhadas da lavanderia e sanitário, até a altura 1,5m acima do piso acabado.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50mm. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços forem executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de pano seco.

Revestimento para pisos

Reaterro Manual Apilado

Na área da lavanderia deverá ser executado aterro apilado com soquete, utilizando argila ou barro para aterro.

Contra-piso



Sobre a base preparada e regularizada com todos os detalhes de embutimentos e fixação de tubos, deverá ser executado lastro de concreto em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura de 4cm, preparo manual.

Devem ser verificados os caimentos das superfícies para fins de impermeabilização e drenagem, conforme projeto específico.

Piso cerâmico

O revestimento cerâmico do piso será, cerâmica esmaltada classe A de dimensões 45X45 cm, assentada com argamassa colante ACIII. Deverá ser proposto pelo contratante em 3 modelos, a ser escolhido e adotado para o ambiente interno da edificação ao qual será definido junto a Fiscalização e terá seu detalhamento e paginações seguidas conforme Projeto.

4.5 ESQUADRIAS

Portas de madeira

Todas as portas de madeira internas serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

Janelas de aço

As janelas a serem removidas e reaproveitadas, bem como as janelas novas, deverão ser de aço, do tipo basculante, nas dimensões apresentadas no projeto, seguindo o modelo das janelas existentes no local.

Ferragens e vidros

As ferragens das novas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4 mm.

Os vidros a serem colocados nas esquadrias novas e algumas substituições serão de 4 mm de espessura, colocados de acordo com a recomendação do fabricante para o tipo de esquadria (alumínio ou madeira).

Grades de segurança

Os vidros a serem colocados nas esquadrias novas e algumas substituições serão de 4 mm de espessura, colocados de acordo com a recomendação do fabricante para o tipo de esquadria (alumínio ou madeira).

4.6 PINTURA

Pintura das esquadrias de madeira

Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.



Pintura das esquadrias de aço

As esquadrias de aço deverão receber pintura com tinta alquídica (esmalte com acabamento brilhante) aplicada nas mesmas cores das esquadrias existentes.

Pintura sobre paredes de alvenaria

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo, nas áreas de reparo, cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Deverá ser aplicado uma demão de selador acrílico nas paredes e após duas demãos de pintura em tinta acrílica. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco ou brilhante).

Somente serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação, devendo ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas. Deverá ser utilizada tinta látex acrílico da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

As cores devem seguir o padrão existente no local ou alteradas após consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Pintura do teto sob laje

Deve seguir as especificações da pintura de alvenaria e as especificações disponíveis pelo fabricante.

4.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Instalações hidráulicas

As instalações hidráulicas devem ser executadas a partir da rede de abastecimento existente, nos pontos identificados no projeto e conforme a norma (NBR 5626 – Rede Predial de Água Fria) e as especificações e regulamentos da Concessionária - CORSAN.

Instalações sanitárias

Equipamentos Sanitários

Deverá ser instalada bacia sanitária, de 1ª qualidade, sifonadas, com assento e com saída de esgoto vertical, na cor branca, dimensões padrão de mercado, porém com caixa de descarga acoplada da Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

Acessórios

Deverão ser instalados dispenser para papel toalha interfolha, em polipropileno, para papel toalha tanto de 2 como de 3 dobras; dispenser para sabonete líquido, em polipropileno, com capacidade mínima para 700 ml e botão dosador e dispenser para rolo de papel higiênico, em



polipropileno, para rolos de 300m e diâmetro até 220 mm. A ilustração dos itens consta respectivamente na Figura 4.



Figura 4 – Dispensers papel toalha, sabonete líquido e papel higiênico.

13.2.3 Metais

Os registros de gaveta serão cromados. Registro de Gaveta (ref. 1509 - C39) – Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

5. REFORMA DA SALA DE INFORMÁTICA

5.1 REVESTIMENTOS

Revestimento para pisos

Piso cerâmico

O revestimento cerâmico do piso será executado sobre o contrapiso existente, após a remoção do piso existente. Deverá ser utilizada cerâmica esmaltada classe A de dimensões 45X45 cm, assentada com argamassa colante ACIII. Deverá ser proposto pelo contratante em 3 modelos, a ser escolhido e adotado para o ambiente interno da edificação ao qual será definido junto a Fiscalização e terá seu detalhamento e paginações seguidas conforme Projeto.

Revestimento cerâmico

Nas paredes, deverá ser executado revestimento cerâmicos, até a altura de 1,20m medidos do piso acabado, por profissionais especializados em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50mm. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, classe A-Eliane ou similar, de mesma qualidade, assentado com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços forem executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de pano seco.

5.2 ESQUADRIAS

Porta de madeira

A porta existente deverá ser substituída por porta de madeira tipo mexicana, maciça (pesada ou superpesada), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3cm, inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, com fechadura próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

5.3 PINTURA



Pintura das esquadrias de madeira

A porta de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Pintura das esquadrias de aço

As esquadrias de aço deverão receber pintura com tinta alquídica (esmalte com acabamento brilhante) aplicada nas mesmas cores das esquadrias existentes.

Pintura sobre paredes de alvenaria

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo, nas áreas de reparo, cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Deverá ser aplicado uma demão de selador acrílico nas paredes e após duas demãos de pintura em tinta acrílica. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco ou brilhante).

Somente serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação, devendo ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas. Deverá ser utilizada tinta látex acrílico da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

As cores devem seguir o padrão existente no local ou alteradas após consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Pintura do teto sob laje

Deve seguir as especificações da pintura de alvenaria e as especificações disponíveis pelo fabricante.

6. PLANOS DE PREVENÇÃO

6.1 – Programa de condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT

O PCMAT é um documento criado para garantir a prevenção de acidentes, definindo as atribuições e responsabilidades das equipes e a sua elaboração deve antecipar os riscos inerentes à atividade e, também deve contemplar todas as exigências da NR-9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

A integridade física e a saúde de todas as pessoas que, direta ou indiretamente, atuam na indústria da construção civil também é faz parte da finalidade desse documento. A segurança de todos deve estar prevista no PCMAT sejam empregados próprios, prestadores de serviço,



fornecedores, visitantes etc. É proibido o ingresso ou a permanência de trabalhadores nos canteiros de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas nesta NR e compatíveis com a fase da obra.

Documentos que integram o PCMAT:

a) Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

b) Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra. Além disso, o projeto deverá possuir memorial de cálculo, bem como ART de projeto e execução, se for o caso;

c) Projeto elétrico das instalações provisórias do canteiro de obras, em atendimento à RTP 05 (Recomendações Técnicas de Procedimentos - Fundacentro), se for o caso;

d) Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;

e) Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT;

f) Layout inicial do canteiro de obras, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;

g) Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

h) Estão incluídos nesse item todo e qualquer documento que esteja relacionado à NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), mesmo que não citados.

Após reconhecimento, avaliação e controle dos riscos encontrados, são tomadas providências para eliminar/minimizar e controlar estes riscos, por meio de medidas de proteção coletiva ou individual.

Este projeto deverá abranger todas as etapas da obra, e deverá ser apresentado para a FISCALIZAÇÃO para aprovação.

6.2 Plano de Prevenção Contra Incêndio - PPCI

Após a conclusão da obra, fica a cargo da Prefeitura Municipal o Projeto e Execução do PPCI, incluindo a área existente na edificação.

7. SERVIÇOS FINAIS

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água e as ferragens de esquadrias, com acabamento em alumínio, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Caçapava do Sul, janeiro de 2025.

Helmesona O. Santana
Eng^a. Civil – CREA RS152843

Prefeitura Municipal
Proprietário