



MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ – SC

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Reforma de Edifício Educacional

Escola Isolada Municipal Osvin Schmitt

Novembro, 2023.



Sumário

1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4
1.1. A obra	4
1.2. Normas, omissões e divergências.....	4
1.2.1. Normas.....	4
1.2.2. Omissões.....	4
1.2.3. Divergências	4
2. EXECUÇÃO.....	4
2.1. Generalidades	4
2.2. Segurança do Trabalho	5
2.3. Responsabilidades da Empreiteira.....	5
2.4. Diário de Obra	6
2.5. Responsabilidades da Fiscalização.....	6
3. MATERIAIS.....	7
4. SERVIÇOS PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	8
4.1. Generalidades	8
5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8
5.1. Generalidades	8
6. PLACA DE OBRA.....	8
7. SINALIZAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA.....	9
8. DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO	10
8.1. Demolições, remoções, limpeza	10
8.2. Alvenaria	11
8.3. Chapisco para Reboco	12
8.4. Massa única	13
8.5. Massa acrílica	13
8.6. Janela de alumínio e vidro.....	13
8.7. Remoção e reinstalação da porta de madeira	14
9. FORRO	15
9.1. Remoção do forro de madeira	15
9.2. Forro PVC e concerto o forro de PVC existente	15
9.3. Concerto da manta aluminizada existente e substituição de trechos danificados.	16



10. PISOS.....	18
10.1. Regularização de piso em concreto	18
10.2. Revestimento cerâmico	19
10.3. Rodapé cerâmico com 7cm de altura.....	19
10.4. Execução de calçada de acesso em bloco de concreto intertravado e vigas de contenção	19
10.5. Rampas de acesso em concreto	20
10.6. Piso tátil emborrachado	21
10.7. Concerto no piso de taco de madeira.....	22
10.8. Playground.....	22
11. PINTURA	23
11.1. Preparo de superfície e aplicação de massa acrílica	23
11.2. Massa Acrílica para Interior e Exterior	23
11.3. Pintura.....	23
12. FECHAMENTO EXTERNO	24
12.1. Fechamento lateral.....	24
12.2. Fechamento frontal.....	25
12.3. Corrimãos	25
13. COBERTURA	26
14. HIDROSSANITÁRIO	26
15. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO.....	27
16. LIMPEZA FINAL DA OBRA	27



1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. A obra

O presente memorial técnico descritivo tem por objetivo principal estabelecer as normas e encargos que vão coordenar e comandar o desenvolvimento da obra Reforma de Edifício Educacional, Escola Isolada Municipal Osvin Schmitt, no Município de Cunhataí-SC.

O local da obra está situado na Av. 04 de Julho, Centro, Cunhataí-SC.

1.2. Normas, omissões e divergências

1.2.1. Normas

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

1.2.2. Omissões

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

1.2.3. Divergências

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras. Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala, ou seja, os desenhos mais próximos à escala real. No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Memorial vale o que estiver especificado nos desenhos.

2. EXECUÇÃO

2.1. Generalidades

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a remoção e regularização até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empreiteira deverá dar assistência à obra, devendo fazer-se presente em todas as etapas da construção e acompanhar as vistorias efetuadas pela fiscalização, assim como realizar a compatibilização in loco,



observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que ele apresente à fiscalização os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

2.2. Segurança do Trabalho

Todo e qualquer serviço realizados devem obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção 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.

Fica a empreiteira responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual 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 equipamentos que se fizerem necessários para a segurança dos trabalhadores.

2.3. Responsabilidades da Empreiteira

A execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra.

Respeitar os projetos, especificações e determinações da fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos.

Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela fiscalização.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas.

Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios atingidos e a atingir, a ser afixado no escritório do canteiro da obra.

Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas.

Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projetos, fiscalização e execução) de cada um dos prestadores de serviços envolvidos na respectiva obra.



Execução de placas informativas de segurança do trabalho exigidos por norma.

Apresentar Comprovante de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de responsável técnico pela execução dos serviços e outros.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Memorial, Edital e Contrato.

2.4. Diário de Obra

Todas as medições e a entrega final da obra, assim como o pagamento das parcelas devidas em virtude da execução dos serviços, estarão condicionadas a apresentação do documento “DIÁRIO DE OBRA”.

O diário de obra deverá ser preenchido diariamente contendo as informações pertinentes aos trabalhos, informando o número de operários, atividades executadas, condições climáticas, ocorrências e demais anotações importantes. Na modelo abaixo estão listados algumas das informações mínimas que o diário de obras deve contemplar, podendo ser solicitadas novas informações, este modelo pode ser usado pela contratada se assim desejar.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da fiscalização à empreiteira, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela empreiteira, sendo submetido à avaliação e aprovação da fiscalização. Este livro deverá ficar permanentemente no canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, anotações de responsabilidade técnica, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, todos devidamente atualizados.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para este conselho somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela fiscalização por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.

2.5. Responsabilidades da Fiscalização

Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra.

Interromper qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança dos trabalhadores e também do entorno.



Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da empreiteira à fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da fiscalização.

Decidir os casos inexistentes nas especificações ou projetos.

Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas.

Exigir da contratada o cumprimento dos requisitos de segurança do trabalho, especialmente a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva necessários.

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Memorial, Edital e Contrato.

3. MATERIAIS

Os materiais a empregar e a instalar na obra em questão serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT, há não ser quando especificados em contrato. Sendo que:

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial, onde os mesmos deverão receber autorização da fiscalização para seu uso em obra.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É proibido à empreiteira manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à fiscalização, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.



4. SERVIÇOS PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

4.1. Generalidades

Os serviços medidos por área, expressos em metros quadrados, incluem na composição de seus valores todos os recortes, faixas, juntas de dilatação e demais detalhes que venham a ocorrer na execução dos mesmos. Estão incluídos na formação destes custos também, todos os percentuais de quebra e perdas.

Nos subitens medidos por extensão, listados em metro lineares, serão considerados para medidas apenas os quantitativos lineares de projeto, não havendo inclusive distinções de elementos retos e curvos. Todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituem do mesmo material estão incluídos na composição destes itens.

Para os subitens cuja unidade seja o metro cúbico, que expressa o volume do material ou serviços a ser executado, não serão aceitos acréscimos percentuais nas quantidades de projeto referentes possível ao empolamento desses. Para medição destes itens, serão utilizados os quantitativos constantes em projeto, presentes na planilha anexada junto a este Memorial.

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1. Generalidades

O dimensionamento da equipe ficará ao encargo da empreiteira, sem ônus ao contratante, de acordo com seu plano de construção, tais como almoxarife, apontador, vigia, contramestre, encarregados, entre outros.

6. PLACA DE OBRA

Ao início da obra, deverá ser instalada e fixada uma placa de obra nova, de acordo com o padrão do município, conforme imagem e especificações abaixo.



Fig. Modelo de placa de obra.

As informações contidas no modelo acima são as informações mínimas, sendo assim poderão ser exigidas novas informações de acordo com as exigências da legislação vigente.

A placa de obra deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações do modelo padrão do município.

Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (Poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade do padrão das cores durante todo o período de execução da obra.

A dimensão mínima da placa será de 1,2m x 0,80m.

A contratada se responsabilizará pela cobrança das placas de cada empresa e empresas subcontratadas para diversos serviços, sendo responsável por quaisquer problemas consequente da falta destes materiais. Permanecendo em perfeitas condições até o término da obra.

7. SINALIZAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser devidamente sinalizada com placas de advertência, cones de sinalização e cavaletes, de forma a evitar acidentes no decorrer de sua execução. Toda

sinalização será de inteira responsabilidade da contratada, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

Só pode ser permitido a entrada na obra de funcionários que estejam trabalhando na obra e a fiscalização e autoridades municipais. Todos devidamente equipados com equipamentos de proteção individual – EPIs.

Deverá ser feita a limpeza permanente da obra, ficando o local completamente livre e desimpedido de todos os resíduos. Todos os entulhos e escombros provenientes dos serviços deverão ser destinados a local apropriado no canteiro de obras, devidamente separados de acordo com suas características.

Incluem-se neste item, todos os serviços de armazenagem e remoção dos materiais provenientes de demolições, entulhos e outros durante todo o período da obra.

8. DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

8.1. Demolições, remoções, limpeza

Deverá ser executado as demolições e remoções de divisórias destacadas em projeto.

As divisórias deverão ser removidas com máximo de cuidado possibilitando a utilização posterior pelo município. Sendo assim, deverá ser executado por profissionais capacitados seguindo todas as normas de segurança.

Em todas as demolições, o material deverá ser fragmentado e então deverão ser carregados para bota-fora imediatamente.



Imagem. Remoção de parte da pia para abertura de do vão da porta



Imagem. Divisória leve a ser removida.

8.2. Alvenaria

Para a execução da alvenaria serão utilizados tijolos cerâmicos de 9 furos e deverá ser seguido conforme obedecido às normas da ABNT vigentes e pertinentes deste assunto em questão, sendo elas: NBR 8545 - “Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos”, as espessuras das paredes de 11,5cm, em alvenaria de tijolos de 9 furos conforme indicadas no projeto, referem-se as medidas com revestimento interno e externo.

Serão empregados tijolos de Classe A, de 1.^a qualidade, de bom cozimento e coloração uniforme, com dimensões nominais de 11,5x19x29cm e com absorção máxima de 14,2%. Sendo que os mesmos foram dispostos de pé e deitado como especificado no projeto.

O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, cal e areia lavada média, no traço 1:2:8. Serão utilizados ferros de amarração entre as peças de concreto e as alvenarias. As juntas de argamassa terão no máximo 15 mm.

Deverão ser realizadas corretamente as ligações entre as alvenarias e os pilares para equilibrar as deformações diferenciais entre os sistemas, como objetivo de impedir o surgimento de fissuras nessas regiões de interface. A execução da ligação alvenaria-pilar deverá ser realizada com argamassa de assentamento sob o chapisco para que a aderência seja perfeita, sendo reforçada com o uso de ferros de espera (ferro-cabelo), com barras de aço de diâmetro de 5 a 10mm com comprimento de 60 cm e espaçadas a cada 60cm de altura.



Os ferros executados durante a própria concretagem do pilar - dobrados, faceando a fôrma internamente - ou com ferros posteriormente embutidos em furos executados com brocas de vídea, seguido de limpeza e colagem com resina epóxi ou poliéster ou com o uso de telas fixadas na estrutura com o auxílio de pinos aplicados por meio de tiros.

As telas empregadas têm relação direta com a espessura das paredes a serem construídas, portanto onde existirem paredes com espessura de 15cm e 20cm, devem ser empregadas telas de 7,5cm e 12cm, sucessivamente, duas telas de 7,5cm, com distância de 4cm entre elas.

Sobre os vãos de esquadrias em paredes de alvenaria, onde não houver viga, deverão ser executadas vergas de concreto armado com o mínimo de 30cm de apoio para cada lado do vão.

A execução das paredes será cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro.

Dever-se-á conferir nível, prumo, e esquadro a cada 50 cm de altura. Na execução das paredes, quando da locação dos vãos das portas, serão deixadas golas de 15cm, no encontro com paredes ortogonais.

As três primeiras fiadas do pavimento térreo e quaisquer outros abaixo desse, deverão ser assentadas com argamassa impermeabilizante que está incluída na composição dos custos deste subitem.

As alvenarias deverão ser interrompidas 15 cm abaixo das vigas ou lajes, ficando o arremate final (encunhamento) para ser feito depois que as alvenarias de todos os pavimentos já tiverem executadas. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego, e serão assentados com argamassa de cimento e saibro áspero, no traço de 1:8. No caso de utilização de argamassa expansiva, o espaçamento entre o respaldo da alvenaria e a viga será de aproximadamente 30 mm.

Os blocos cerâmicos utilizados para a execução das alvenarias deverão possuir laudos de aprovação em testes de resistência, absorção e controle da qualidade de materiais de construção realizados periodicamente no CIENTEC - Fundação de Ciência e Tecnologia e aprovados pela fiscalização.

8.3. Chapisco para Reboco

Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo. O chapisco deverá ser executado em todas as paredes de alvenaria que serão revestidas com cerâmica ou pintura e serão aplicados inclusive nas vigas, pilares e laje.



O revestimento do tipo chapisco será caracterizado por uma camada de 7mm de argamassa forte de cimento e areia, sendo aplicado em todas as superfícies a serem revestidas com emboço tendo a finalidade de melhoria da aderência. A aplicação do material dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície, tendo a cura em aproximadamente 3 (três) dias. Estão incluídos neste item todo o material e mão-de-obra necessários para a execução do serviço.

8.4. Massa única

Após a pega completa, com suas superfícies limpas e isentos de partículas soltas e suficientemente molhadas com brocha, aplicar-se-á reboco massa única para recebimento de pintura, com espessura 25 milímetros de cimento, cal hidratada e areia fina peneirada.

Os rebocos serão desempenados com régua e desempenadeira de aço, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade nos parâmetros.

O caixa das instalações estará perfeitamente arrematado com o reboco.

O acabamento final será a feltro e/ou esponja.

8.5. Massa acrílica

Deverá ser aplicada massa acrílica, conforme especificação do fabricante, em toda a parede nova com desempenadeira de aço e espátula, evitando imperfeições, trincos e danificações.

8.6. Janela de alumínio e vidro.

As esquadrias serão de alumínio na cor branco, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros serão do tipo liso incolor e temperado com espessura de 6mm.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.



Imagem. Modelo de janela maxim-ar a ser instalada.



Imagem. Vão para instalação da janela.

8.7. Remoção e reinstalação da porta de madeira

A porta a ser removida da lavanderia deverá ser reutilizada na despensa, conforme indicação em projeto.

A execução deverá ocorrer de forma que não seja danificada a porta existente. Após a execução do recorte da alvenaria e acabamento deverá ser reinstalada com espuma expansiva.



9. FORRO

9.1. Remoção do forro de madeira

Nas salas conforme demarcado em projeto deverá ser removido o forro de madeira existente para execução do forro em PVC.

Toda demolição deve ser executada por profissionais capacitados e com equipamento de segurança adequados.

Todo material removido deve ser destinado a locais adequados para descarte ou reaproveitamento.

9.2. Forro PVC e concerto o forro de PVC existente

Para que os serviços de forros e revestimentos sejam iniciados e/ou finalizados a fiscalização responsável deverá ter aprovado os serviços executados de instalações elétricas e hidrossanitários.

Quaisquer itens executados de instalações em desconformidade com os projetos e memoriais descritivos específicos constantes na documentação técnica desta obra deverão ser corrigidos e novamente apresentados para análise junto a fiscalização para liberação da execução dos serviços de forro.

Será executado nos sanitários conforme demarcados em projeto forro em PVC liso, branco na altura do pé direito especificado, em toda o espaço, com roda-forro e estrutura de sustentação e com acabamento junto às paredes com cantoneira também em PVC.

Os forros deverão ser perfeitamente nivelados, com afastamento de apoio conforme especificação do fabricante, de modo que o encaixe fique perfeito, sem deixar espaços entre as peças. Será fixado em estrutura de madeira, com gradeamento de 40 x 40cm, utilizando prego 12x12, de maneira que fiquem aparentes.

Nas salas onde o forro estiver danificado deverá ser removido e refeito a estrutura de madeira e fixado novamente o forro existente.



Imagem. Forro PVC a ser concertado. Sala de aula 03.



Imagem. Forro PVC a ser concertado. Circulação.

9.3. Concerto da manta aluminizada existente e substituição de trechos danificados.

O sistema de forração do pátio central em manta aluminizada deverá ser concertado com remoção e nova fixação da manta existente com fita adesiva aluminizada e arame galvanizado além de substituição dos trechos danificados.

A manta a ser utilizada nos trechos danificados é manta aluminizada nas duas faces, para subcobertura, e = *2* mm

As quantidades podem sofrer alterações devido as condições físicas da manta existente, onde só poderá ser observada com a remoção e recolocação da mesma.



Imagem. Sistema de forração em manta aluminizada a ser concertado.



Imagem. Sistema de forração em manta aluminizada a ser concertado.

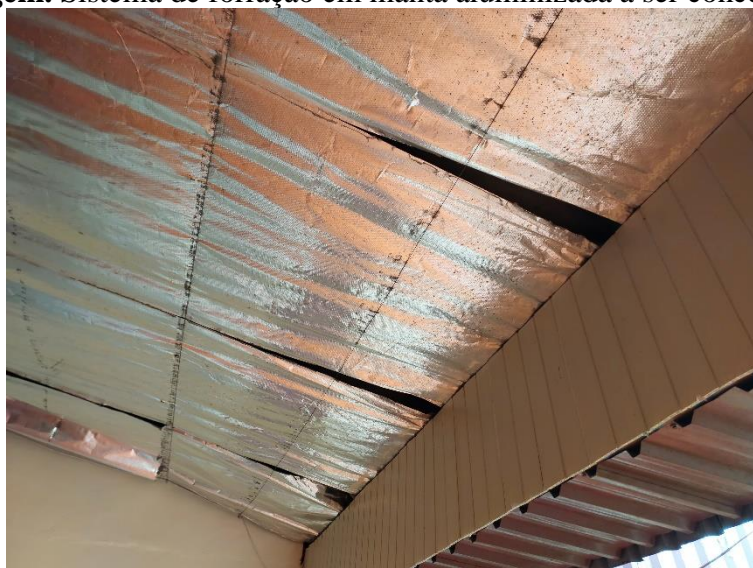


Imagem. Sistema de forração em manta aluminizada a ser concertado.



Imagem. Sistema de forração em manta aluminizada a ser concertado.



Imagem. Sistema de forração em manta aluminizada a ser concertado.

10. PISOS

10.1. Regularização de piso em concreto

O piso da sala de aula 01 deverá ser regularizado. Para isso deverá ser quebrado o revestimento cerâmico existente, possibilitando melhor aderência com a camada de regularização.

A camada de regularização deverá ser em concreto FCK = 20MPa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1). A camada é variável sendo que não poderá ocorrer desníveis da sala para o pátio externo.



Imagem. Desnível no piso da sala que deverá ser regularizado.

10.2. Revestimento cerâmico

O revestimento por cerâmica retificado modelos, 45x45 cm classe A, ou equivalente, retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, cor branco, de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte acetinado, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição.

A argamassa a ser usada deverá ser específica para o tipo de material utilizada, tipo AC III. O rejunte deve ser cimentício, na cor mais próxima possível da peça de cerâmica, e sua aplicação deve seguir todas as instruções do fabricante, sendo executado após 72 horas da instalação do porcelanato.

10.3. Rodapé cerâmico com 7cm de altura

Ao longo de todo o perímetro dos ambientes internos, onde não possui ou está danificado, deverá ser instalado uma faixa de proteção ao longo das bases das paredes, junto ao piso em cerâmica com mesma tonalidade e modelo da cerâmica utilizado no piso, deverá ser fixado com argamassa tipo ACIII e com rejunte cimentício com tonalidade semelhante a cerâmica.

10.4. Execução de calçada de acesso em bloco de concreto intertravado e vigas de contenção

Inicialmente deve-se preparar o terreno, ou seja, fazer uma base para assentamento, sobre o solo compactado.



Sobre o solo compactado espalha-se uma camada de pó de pedra, com espessura de 5,00cm que depois deve ser devidamente compactada, e então formará a base. Verificar o nivelamento da base de assentamento, e iniciar a colocação das peças, conforme projeto.

A pavimentação será de pavimento intertravado com blocos de concreto vibro prensado (paver) na cor cinza, nas dimensões de 200x100x60mm, com faixas podotáteis cor vermelha, nas mesmas dimensões(200x100x60mm), todos com resistência à compressão mínima de 35 MPa, e produzidos de acordo com as especificações das Normas NBR 9781/13 da ABNT. Os blocos devem ser colocados em linha e bem nivelados, batidos e sem falhas. Após o assentamento, o Paver deverá ser compactado e rejuntado com pó de pedra.

As execuções deverão seguir os projetos em anexos e, em caso de dúvidas, consultar a NBR 9050/2020, assim como a fiscalização técnica do município.

Após a colocação das peças, conforme o projeto, espalhar pó de pedra até o preenchimento total das juntas. Varrer o excesso e passar a placa vibratória sobre o pavimento, para melhor conformação das peças.

10.5. Rampas de acesso em concreto

No acesso das salas e da edificação deverá executado duas rampas que possibilitem o acesso ao edifício, executadas em concreto com acabamento.

Deverá ser removido o revestimento cerâmico existente, apenas no local onde será executado a rampa, deverá ser demarcado com uma fita e posterior a execução do recorte da cerâmica, executado com o máximo de cuidado evitando danificações nas cerâmicas existentes, em seguida deverá ser executado a rampa em concreto FCK = 20MPa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ areia média/ brita 1.



Imagens. Rampas a serem adequadas e construídas.



10.6. Piso tátil emborrachado

O piso tátil a ser utilizado no projeto deve atender as especificações estabelecidas na NBR 16537 e na NBR 9050/2020.

Será instalado diretamente sobre o piso existente seguindo a localização estabelecida no projeto arquitetônico.

Especificações Piso tátil de alerta/direcional:

Material: Borracha macia e atóxica.

Tipo: Placa

Modelo: Alerta ou direcional

Cor: Azul

Dimensões: 25,0 x 25,0 cm

Espessura: 5 mm

Textura e desenho: Conforme a NBR 16537/2016 Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação e a NBR 9050/2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Sinalização piso tátil de alerta ou direcional.

Aplicação: colado com cola de contato para borracha, conforme especificação do fabricante.

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO:

Abrir uma quantidade suficiente de caixas de placas de piso para dispor da quantidade de material necessário para cobrir cada área.

Misturar as peças das diversas caixas para garantir que não ocorram variações de tons em nenhuma área específica.

Verificar se o piso está isento de óleo, graxa, poeira ou outras substâncias que possam prejudicar a adesão das placas de borracha.

Como auxílio do esquadro fazer uma marcação com fita adesiva na área que receberá ataque químico com solventes e adesivos.

Examinar as superfícies e as áreas adjacentes onde os produtos serão instalados e verificar se estão protegidas, vedadas.

Retirar qualquer tinta, ceras, seladores e compostos de cura não compatível com o adesivo a ser utilizado. Usar solvente, espátula e trapos.

Espalhar adesivo no piso na quantidade suficiente para permitir a instalação dos materiais de piso antes da secagem inicial. Evitar respingos fora do piso, como em paredes, esquadrias, etc.

Espalhar adesivo no verso das placas de borracha. Verificar se o piso e placas de borracha estão levemente secos e inicie a colagem peça por peça.

Ajustar o layout das peças de forma a evitar a necessidade de unidades menores que $\frac{1}{2}$ peça.

Após a colagem do piso tátil, deve ser aplicado um vedador de bordas. Sendo um filete de 3 a 4 mm de espessura nas extremidades do piso tátil. A liberação da área deverá ocorrer somente após 3 horas para a cura total do vedador de borda.

10.7. Concerto no piso de taco de madeira

Nas salas onde possui piso em taco de madeira deverá ser verificado as peças que estão soltas e danificadas. Onde deverão ser substituídas e fixadas novamente.



Imagem. Peças em taco de madeira a serem substituídas.

10.8. Playground

No espaço definido como playground deverá ser compactado a camada de brita existente e executado uma camada de 10 cm em areia média.

Somente poderá ser instalado a areia após a instalação dos brinquedos do playground, executados separadamente pelo município.



11. PINTURA

11.1. Preparo de superfície e aplicação de massa acrílica

Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Elementos soltos ou revestimentos falhos deverão ser reparados e/ou eliminados para o recebimento da pintura.

Deverá ser lixado e removido a pintura existente na platibanda metálica e demais locais onde possuir imperfeições.



Imagens. Superfícies a serem lixadas e limpas para a execução da pintura.

11.2. Massa Acrílica para Interior e Exterior

Deverá ser aplicada massa acrílica, conforme especificação do fabricante, em todas as paredes internas e fachadas com desempenadeira de aço e espátula, onde estiverem com imperfeições, trincos e danificações.

11.3. Pintura

Os serviços de pintura deverão ser executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e



convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Elementos soltos ou revestimentos falhos deverão ser reparados e/ou eliminados para o recebimento da pintura.

As tintas aplicadas devem ser de primeira linha, de boa qualidade e produzidas por indústrias especializadas e de gabarito. Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e tonalidade equivalente, partindo-se dos tons mais claros, para os tons mais escuros.

Deverão ser tomados todos os cuidados a fim de serem evitados respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais serão protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com solventes adequados enquanto a tinta estiver fresca.

A segunda demão de tinta e as subsequentes só poderão ser aplicadas quando a anterior estiver perfeitamente seca. Quando não houver especificação do fabricante, em contrário, deverá ser observado um intervalo mínimo de 24 horas entre as diferentes aplicações. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas.

Observa-se que se até a segunda demão a superfície não estiver com acabamento homogêneo a contratada deverá executar tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a cobertura uniforme desejada. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não deverão ser executados em dias de chuva.

12. FECHAMENTO EXTERNO

12.1. Fechamento lateral

Deverá ser executado o fechamento do pátio na extensão em toda a extensão do terreno conforme definido em projeto.

Deverá ser removido uma pedra do muro de contenção existente para a execução da sapata em concreto. Para fixação dos pilaretes metálicos. Onde não possuir muro de pedra deverá ser executada no solo.

Será utilizado alambrado em pilaretes metálicos DN 65 mm (2 1/2"), e = 3,35 mm com pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica e fechamento com tela de arame galvanizada revestida em pvc,

quadrangular/losangular, fio 2,11 mm (14 BWG), bitola final = *2,8* mm, malha 8* x 8* cm, h = 2 m.

Montantes: Os montantes deverão ser chumbados em superfície de concreto, recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 300 mm. Deverá ser executado um montante para fixação na base de apoio distância aproximada de 2,00 m.

Deverá também ser executado um portão para fechamento da área técnica, conforme detalhamento em projeto, no mesmo material das grades.



Imagem. Modelo do portão a ser executado.

12.2. Fechamento frontal

Na parte frontal e lateral onde possui grade metálica, deverá ser removido os detalhes existentes na parte superior e feito a emenda de nova estrutura com material similar ao existente, aumentando a altura da grade. Deverá ser lixado e pintado toda a estrutura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre perfil metálico na cor definido em projeto. Posteriormente deverá ser fixado novamente no local.

12.3. Corrimãos

A fabricação e instalação dos corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001, NBR 14718/2008 e da Instrução Normativa IN 09 – Sistema de Saída de Emergência, do corpo de bombeiros de Santa Catarina.

A estrutura do corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 2” de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontas produzidos com tubos de 2” de diâmetro, 3,00 mm de espessura.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 1.1/2” de diâmetro e 3,00mm de espessura, fixado a uma altura conforme indicação em projeto.

As finalizações das barras do corrimão deverão ser arredondadas, conforme NBR 9050/2020.

A fixação do conjunto no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 9.5 mm e dimensões de 100x100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8” de diâmetro e 100 mm de comprimento.

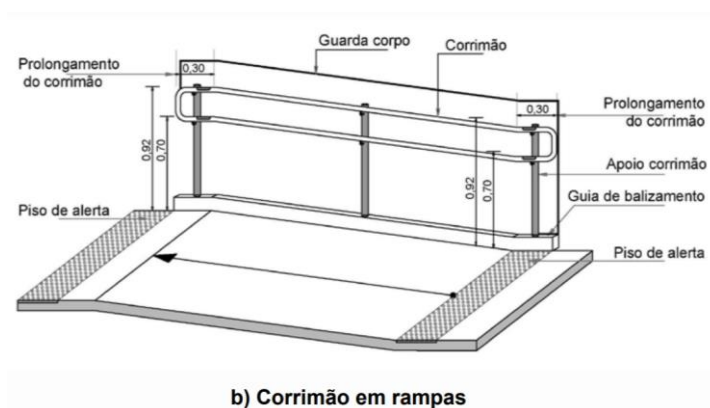


Imagem. Fig.76 – Corrimãos em escada e rampas – NBR9050/2020

Deverá ser executado uma guia de balizamento H:10cm em concreto FCK = 20MPa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) e treliça nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm. guia com acabamento e requadro

13. COBERTURA

Deverá ser instalado uma algerosa metálica no encontro dos telhados, afim de evitar infiltrações.

Deverá também ser verificado toda a extensão do telhado e corrigido novos pontos de infiltração que possam surgir, bem como a substituição de peças danificadas.

14. HIDROSSANITÁRIO

Deverá realizado as adequações das tubulações para os pontos de água e esgoto conforme locação dos utensílios em projeto, deverá ser executado com a ligação na rede existente.

Deverá ser destinado o esgoto para a estação de tratamento existente no terreno.



15. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Deverá ser executado conforme especificações em memorial descritivo específico e projeto preventivo contra incêndio.

Em caso de dúvidas e inconformidades deverá ser consultado o responsável técnico pelo projeto.

16. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A contratada deverá entregar o local completamente limpo e com todos os sistemas e equipamentos em plenas condições de ocupação e uso no ato da entrega da obra.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

Cunhataí-SC, 21 de novembro de 2023.

ADRIEL STUCHI
Arquiteto e Urbanista
CAU A147216-0

LUCIANO FRANZ
Prefeito Municipal de Cunhataí