



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

Objeto: Construção da UBS João de Barro

Endereço: Rua Itamar Mattos Maia, 1329 – Bairro Niterói

Área prédio principal: 507,83m²

Área prédio secundário: 41,80m²

Área total: 549,63m²

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo trata das atividades e procedimentos necessários para a construção da unidade básica de saúde – João de Barro, localizada na Rua Itamar Mattos Maia, 1329 – Bairro Niterói.

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos, comprovadamente atendendo às especificações deste memorial descritivo e dos projetos. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da fiscalização.

Os materiais e serviços ficarão sujeitos ao controle do fiscal, que poderá, a qualquer tempo, rejeitá-los, se estiverem em desacordo com as especificações, bem como exigir atestado de qualidade dos mesmos, ficando os custos por conta da Contratada.

A obra deverá ser administrada por um arquiteto ou engenheiro, devidamente inscrito no CREA ou CAU. Antes do início da obra, deverá ser apresentada a respectiva ART ou RRT, devidamente paga.

A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva e com dedicação do responsável técnico. Deverá ser tratado previamente a presença do responsável técnico durante a vistoria técnica do fiscal do contrato, visando o acompanhamento conjunto de certos serviços que necessitem liberação prévia.

Todos os cuidados e medidas preventivas deverão ser tomados no sentido de evitar acidentes.

O trânsito de operários, durante a execução dos serviços, deverá restringir-se ao interior do canteiro de obras, exceto em casos extraordinários, em que a circulação fora do canteiro seja imprescindível ao andamento dos serviços.

Será de inteira responsabilidade da Contratada o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários.

Quaisquer dúvidas acerca da documentação técnica, inclusive eventuais divergências entre informações escritas e desenhadas, principalmente cotas, deverão ser dirimidas junto ao fiscal do contrato, vedada qualquer decisão da Contratada com base na interpretação unilateral dos dados divergentes.

Qualquer alteração que, no entender da Contratada, se fizer necessária para o adequado desenvolvimento dos serviços, deverá ser apresentada previamente ao fiscal do contrato, só podendo ser efetivada após a devida autorização deste.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.



SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalação da placa de obra

A placa deverá ser fixada no local da obra, em local de fácil visualização, poderá ser apoiada em estrutura de madeira. A placa da obra deverá ser em chapa galvanizada dimensões 2,00 x 3,00m, com aplicação de adesivo digital, conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização.

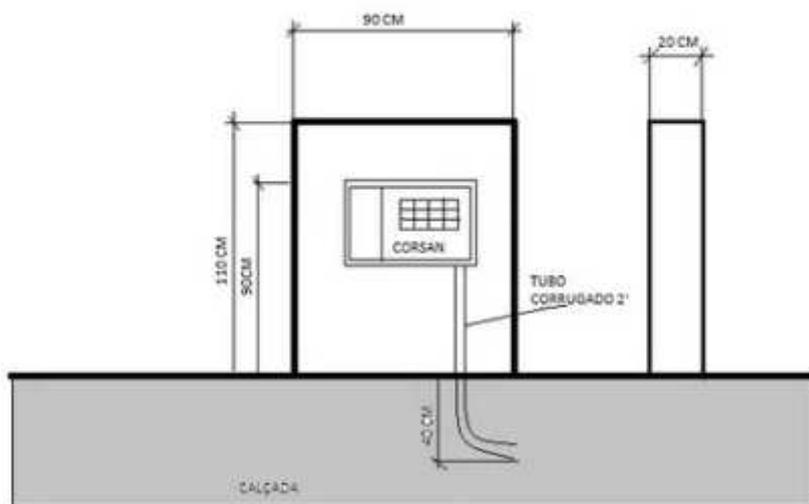
Galpão aberto – telheiro

Prever estrutura mínima para o canteiro de obras, construindo telheiro adequado ao uso.

Caixa de hidrômetro – padrão CORSAN

Deverá ser instalado caixa para hidrômetro padrão CORSAN, conforme padrão da concessionária, ver imagem abaixo.

MURETA PARA INSTALAÇÃO DA CAIXA PADRÃO CORSAN
DIMENSÕES DO ABRIGO PARA UM HIDRÔMETRO DE DIÂMETRO 3/4





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Entrada provisória de energia

A contratada será responsável pela ligação provisória de energia.

Execução de tapumes

Será com telha metálica (nova). Altura mínima recomendada 2,00m.

Limpeza superficial da camada vegetal

A contratada deverá executar a limpeza do terreno. Após deverá ser retirado todo o material a ser descartável e transportado aos devidos destinos.

Retirada de vegetação existente

Deverão ser retiradas as vegetações existentes no terreno que interferem na construção do objeto contratado.

Outros itens do canteiro de obras

Construção de barraco de obra, depósito, alojamento, sanitários, vestiários, estará a cargo da contratada. A contratada deverá atender as legislações pertinentes com relação a esse item.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro civil ou arquiteto

A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva e diária pelo engenheiro ou arquiteto. O responsável técnico deverá estar presente em todas as vistorias realizadas pela fiscalização no mínimo uma vez por semana, visando ao acompanhamento conjunto de certos serviços que necessitem de liberação prévia.

O responsável técnico deverá ser o mesmo indicado no processo licitatório.

Vigia diurno e noturno

A contratada deverá apresentar contrato de vigilância para a fiscalização compreendendo o período diurno e noturno para a vigilância do canteiro de obras.

Deverá ser entregue para a fiscalização o contrato de subcontratação.

Locação de container e transporte

Estão previstos no mínimo dois containers para uso de canteiro de obras, dimensões 2,30 x 6,00m, sendo que um deles, deve possuir sanitário.

INFRAESTRUTURA

MOVIMENTO DE TERRA

Locação do terreno/obra com equipamento

Todas as dimensões da obra, locações, cotas de nivelamento, inclusive quantificação e volumes de aterro e escavação deverão ser realizadas pelo topógrafo através de equipamentos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Escavações e nivelamentos

Conforme levantamento planialtimétrico e projeto de arquitetura, o nível de corte/aterro do terreno para a edificação será a cota 34,00m. O piso do prédio pronto ficará no nível 34,20m, conforme indicado em projeto de arquitetura.

Aterro

Para o aterro, deverá ser utilizada a terra vermelha ou outro solo propício para este fim mediante o aval da fiscalização.

O aterro deverá ser compactado de maneira gradual com camadas máximas de 30cm.

Reaterro

Devido ao corte para o nivelamento do terreno, o volume de solo retirado deverá servir de reaterro noutros locais do terreno. Esse serviço será realizado mecanicamente através de retroescavadeira e/ou outro equipamento auxiliar.

FUNDAÇÕES

Considerações gerais:

Os serviços em fundações e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

Formas e escoramentos

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão 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, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

Armaduras

A armadura não poderá 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, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

Concreto

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

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.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

Aditivos

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

Dosagem

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

Controle tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

Transporte

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

Lançamento

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Adensamento

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto. A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

Juntas de concretagem

As juntas quando necessário, devem acontecer conforme projeto estrutural e/ou de fundações.

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturada superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

Cura do concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;

Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;

Películas de cura química.

Fundação

Conforme projeto de fundações, será através de estacas hélice contínua, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

Bloco de fundações



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Conforme projeto de fundações, será através de blocos de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

Vigas de fundação

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

SUPRAESTRUTURA

Pilares

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

Vigas

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

Lajes pré-moldadas

Conforme projeto estrutural, será pré-moldada de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização vigas de fundação

Deverá ser aplicado argamassa polimérica nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem aplicadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas. Os respaldos de fundação, a menos que exista orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior as alvenarias de embasamento, descendo até os blocos em cada uma das faces laterais.

CONTRAPISO

Preparação

Aterro

O aterro a ser utilizado poderá ser terra vermelha, ou areia para aterro ou outro solo desde com o aval da fiscalização. Só será aceito material de primeira qualidade para uso em aterro de obra. O aterro deverá ser compactado de maneira gradual com camadas máximas de 30cm.

Contrapiso armado

Após a execução das vigas de fundação e blocos, poderá ser executado o contrapiso armado, com impermeabilizante com 8 (oito) centímetros de espessura.

O concreto a ser utilizado deverá ser usinado com fck 20MPa.

Deverá possuir uma camada de brita de no mínimo 5cm.

Armadura a ser utilizada será de 4.2mm a cada 15cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Os lastros serão executados somente depois que o quadro da obra estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente compactado mecanicamente e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Não esquecer da junta de dilatação do contrapiso, conforme indicado em projeto.

VEDAÇÕES E ELEMENTOS DIVISÓRIOS

Paredes de alvenaria: será de bloco cerâmico furado, nas espessuras e alturas indicadas no projeto, nas dimensões nominais de L=190mm / H=190mm/ C=390 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 19 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos). Colocar algerozes nos prolongamentos das paredes externas da edificação.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria e dos vãos indicados em projeto.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

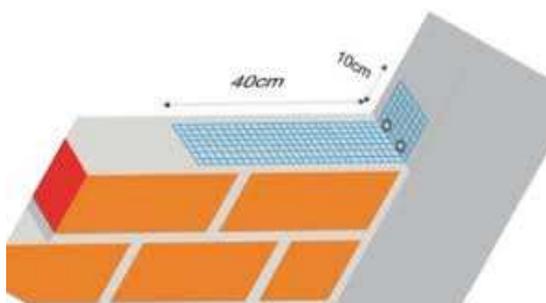
Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame, deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Imagem 1: tela de aço galvanizada

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

Vergas e contravergas

Deverá ser empregado, 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).

O engastamento lateral mínimo é de 15,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

Paredes internas serão em Placas de Gesso Acartonado – Espessura 10cm. Para as áreas secas ST (standard) e para as áreas molhadas RU (resistente a umidade - gesso verde).

Utilizar Lã de vidro nas paredes de drywall dos seguintes ambientes:

- a) Consultórios médios;
- b) Consultórios odontológicos;
- c) Sala de atividades coletivas;

Prever reforços em madeira ou metálico nas paredes onde terá fixação de armário aéreo, rack (lógica) e aparelhos de ar condicionado, conforme projeto.

As paredes internas, não estruturais, de gesso acartonado, serão executadas de acordo com o projeto arquitetônico, conforme prescrito nas normas a seguir relacionadas:

- IPT – BNH 81 e IPT –FINEP 95: Critérios de desempenho;
- NBR 10636: Paredes divisórias sem função estrutural – determinação de resistência ao fogo (MB 2179/1985)
- NBR 11681: Divisórias leves internas moduladas (NB 1313);
- NBR 14715: Chapas de gesso acartonado – requisitos;
- NBR 14717: Chapas de gesso acartonado – determinação das características físicas;
- NBR 14716: Chapas de gesso acartonado – verificação das características geométricas;
- NBR 14762: Perfis de aço a frio – dimensionamento e procedimentos; e
- NBR 15758 – projeto e procedimentos de montagem.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Serão adotadas juntas de movimentação em paredes de grandes dimensões, para evitar problemas de fissuração por movimentação higrotérmica. Para paredes simples, ou seja, com uma camada de chapas de gesso por face, haverá uma junta de movimentação a cada 50 (cinquenta) m², sendo a distância máxima entre as juntas de 15 (quinze) m.

Nas áreas molhadas, as paredes de gesso deverão ser executadas com chapas do tipo RU (resistentes a umidade – gesso verde), com absorção de água máxima de 5%. Nas demais áreas (secas) deverão ser utilizadas as chapas ST (standard).

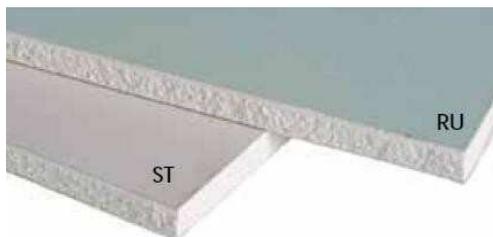


Imagem 2: Chapas de gesso acartonado ST (áreas secas) e RU (áreas molhadas).

As áreas molhadas previstas para o uso de gesso verde são:

- a) Sanitários;
- b) Banheiros;
- c) Vestiários;
- d) DML;
- e) Sala de utilidades e armazenamento de resíduos.

As paredes de 10 cm de espessura deverão ser executadas com perfis metálicos de 70 (setenta) mm de largura, uma chapa de 12,5 (doze e meio) mm de cada lado e manta de lã de vidro em todo o seu interior, em toda a extensão nos locais indicados neste memorial.

Os montantes das paredes deverão ser colocados com espaçamento de, no máximo, 60 (sessenta) cm entre cada perfil. Deverão ser observados os locais que terão fixação de equipamentos, bancadas, televisões e outros equipamentos que demandem a previsão de reforços estruturais no interior das paredes de gesso.

As guias devem ser fixadas com pistola e pino de aço, com parafuso e bucha ou com prego de aço. Para fixação das chapas de gesso nos montantes/guias, deverão ser utilizados parafusos auto atarraxantes. Tomar o cuidado no parafusamento, para que a cabeça do parafuso não perfure totalmente o cartão e não fique saliente em relação à face da chapa.

Para tratamento das juntas entre chapas de gesso deverá ser aplicada uma primeira demão de massa de rejuntamento, sobre a área delimitada pelos bordos rebaixados. Após deverá ser colocada a fita de papel microperfurado, sobre o eixo da junta e pressionar firmemente, de forma a eliminar o material excedente, o que será efetuado por meio de espátula. Sobre a fita, após a secagem aplicar uma 2ª camada de massa, recobrendo a fita e a cabeça dos parafusos. Aplicar a 3ª camada de massa, sempre após a secagem da camada anterior, com largura maior



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

- 2 (dois) a 5 (cinco) cm – do que a largura dos dois bordos rebaixados. O acabamento final será executado com fina camada de massa, aplicada com desempenadeira metálica.

As paredes de gesso acartonado só poderão receber revestimento após tratamento das juntas e dos cantos. Nas paredes onde houver revestimento cerâmico, o assentamento deverá ser efetuado com argamassa colante especial, do tipo AC-III-E. Nas paredes com acabamento em pintura lisa deverá ser aplicada com massa corrida, base PVA ou acrílica, antes das demãos do selador, do “primer” e da tinta.

Ao longo da linha de contato entre o perfil de alumínio e a parede de alvenaria ou gesso acartonado, quando existir, deverá ser aplicado um cordão de mastique plástico e base de silicone, marca de referência Vedaflex, Sikaflex ou similar, de maneira a garantir a estanqueidade da esquadria.

Divisórias em Granito

As divisórias dos boxes dos wc's serão de granito cinza andorinha, polido, espessura mínima de 2cm, obedecendo as dimensões de projeto.

Deverão ser previstos todos os elementos necessários para a fixação das placas, inclusive perfis e acessórios de fixação em inox.



Imagem 3: divisória de granito nos boxes dos wc's

REVESTIMENTOS

Chapisco para parede externa e interna

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), 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.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

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.

Massa única

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo massa única, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

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.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

Juntas de dilatação

As juntas de dilatação da estrutura ou pisos deverão ser preenchidas com tarugo de polietileno e selante de PU (poliuretano).

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície (tarugo de polietileno) para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta; cortar a ponta do mastigue conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizada espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como, por exemplo, a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento.



Imagem 4: aplicação e selante PU nas juntas de dilatação

Revestimento Cerâmico

Paredes

Especificação: cerâmica terá dimensões mínimas de 30x40cm, classe A superfície brilhante, cor branco, borda bold, junta 3mm no mínimo ou conforme indicado pelo fabricante, assentado com argamassa colante, rejunte epóxi cor branco neve.

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.

Locais:

- a) Onde houver lavatório fixado na parede executar painel cerâmico dimensões de 80 cm altura x 120 cm largura, conforme indicado em projeto.
- b) Onde houver tampo de inox e não possuir revestimento cerâmico na parede, deverá ser executado painel cerâmico, dimensões 80x120cm ou conforme detalhe.
- c) No depósito de resíduos externo, espaço do compressor odontológico, cerâmica até 2,60m, ou conforme indicado em projeto.
- d) Nos sanitários públicos, sanitários PCDs, sanitários dos consultórios, banheiro sala observação, vestiários, parede da copa onde possui tampo de inox, sala de utilidades, paredes do armazenamento temporário de resíduos, cerâmica até o forro ou conforme indicado em projeto.

PISOS

Condições gerais pisos cerâmicos

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 1,5 mm, observando sempre as indicações do fabricante.

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção.

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.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastômero como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

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.

Contrapiso para assentamento do porcelanato

Deverá ser executado com argamassa com adição de impermeabilizante traço recomendado de 1:3 (cimento e areia média) totalmente nivelado para o posterior assentamento das peças de porcelanato.

Revestimento cerâmico tipo porcelanato retificado com rejunte epóxi

Locais: sala de espera, recepção, sanitários pacientes, sanitários PCD, circulações, espera setorial, sanitários consultórios, banheiro sala observação, vestiários masculinos e femininos, copa, sala de utilidades, armazenamento temporário de resíduos, DML, espaço do compressor e depósito resíduos externos.

Especificações: piso cerâmico com placas tipo porcelanato acetinado (semi polidos – não tem brilho), dimensões mínimas 60x60cm, superfície acetinado, cor bege, borda retificada, junta 1,5mm ou conforme indicado pelo fabricante, assentado com argamassa colante para porcelanato - ACIII, rejunte epóxi cor bege.

Rodapé em porcelanato retificado

Nos locais em que for instalado o piso de porcelanato e não houver previsão de revestimento cerâmico na parede junto ao piso, deverão ser colocados rodapés também em porcelanato, no mesmo padrão, cor e fabricante dos pisos e dimensões utilizadas.

O rodapé deverá ser fixado na parede através de argamassa colante. A superfície da parede onde o rodapé será fixado deverá estar preparada para receber a argamassa colante.

Especificação: rodapé utilizando o mesmo piso em porcelanato retificado, altura de 7cm e rejunte epóxi.

Piso vinílico em manta



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Locais: consultórios indiferenciados, consultórios diferenciados, sala de curativos, sala de observação, sala de procedimentos, rouparia, esterilização, consultórios odontológicos, almoxarifado, acolhimento, administração, sala de inalação, sala de vacinas, agentes ACS e sala de atividades coletivas.

Especificações: piso vinílico flexível e homogêneo para tráfego intenso, em mantas com dimensões de 2x23m, com espessura de 2 (dois) mm.

Todos os pisos que receberem revestimento vinílico deverão ser regularizados com argamassa. Não serão admitidos desníveis no piso do pavimento. As superfícies que receberão a regularização devem estar limpas, isentas de rachaduras, de pó, óleo, graxas ou restos de obra e secas (umidade máxima de 2,5% sob teste de umidade CM Método de Carbureto de Cálcio). Caso as superfícies não estejam limpas deverá ser providenciada limpeza com jateamento de água ou até mesmo o apicoamento das superfícies. A regularização deverá ser executada em camada única de até 25mm, com traço 1:4 (cimento: areia). O nivelamento deverá ser feito por meio de gabarito constituído de pequenas chapas de madeira assentadas em pontos estratégicos e perfeitamente niveladas. Deverão ser observados os caimentos para os ralos das áreas destinadas a lavagens.

Sobre a argamassa de nivelamento deverá ser aplicada a massa de preparação: camada constituída por uma pasta composta de água, cola de PVA e cimento, na proporção de 4:1:10 a 15 aplicada com desempenadeira de aço lisa em duas ou três demãos e com no máximo 3mm de espessura final. Essa massa tem a função de corrigir a aspereza ou pequenas irregularidades da superfície. Após a secagem de cada demão, lixar com pedra de esmeril, máquina apropriada ou lixa de ferro nº60 e aspirar completamente o pó formado. O tempo médio de secagem entre demão é de aproximadamente 3 (três) horas (varia de acordo com as condições de ventilação, umidade e temperatura do local). Da última demão até a instalação do piso deve-se aguardar até 12 (doze) horas.

O piso vinílico deverá ser composto de resinas de PVC, plastificantes, pigmentos, cargas minerais e acabamento de proteção em poliuretano reforçado. Deverá ser resistente a fungos e bactérias com fungicida incorporado a sua massa. Além disso, deverá apresentar boa resistência à produtos químicos, rodízios de cadeiras e condutividade térmica de, aproximadamente, 0,01 m K/W. A resistência ao fogo deve estar, no mínimo, na categoria 1 e classe B. A absorção de som ao impacto deve estar entre 3 (três) e 4 (quatro) dB.

Na colocação do piso deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

Os materiais devem descansar abertos durante 24 (vinte e quatro) horas a uma temperatura ambiente acima de 18°C antes, durante e após a instalação;

As mantas do piso devem ser assentadas com adesivo apropriado para áreas sujeitas a lavagens (AD 401 ou similar), soldadas a quente com cordão de solda de maneira a obter um acabamento uniforme e impermeável.

A limpeza inicial deverá ser feita somente 5 (cinco) dias após a instalação. Nessa limpeza deverá ser removida toda sujeira do piso, como areia e poeira, com vassoura de pêlo ou mop-pó, após deverá ser aplicada no piso uma solução de detergente neutro, com mop-água ou máquina industrial (disco vermelho), utilizando o mínimo possível de água. Após o piso deverá



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

ser enxaguado utilizando rodo e pano limpo ou mop-água, permitindo a secagem total do piso antes da liberação para o uso. Para restaurar o aspecto natural do piso, deverá ser realizado o processo de polimento após a limpeza com enceradeira industrial (disco vermelho) e spray buffing.

Para finalizar, aplicar de 3 (três) a 5 (cinco) camadas de cera acrílica, com intervalo de, no mínimo, 30 (trinta) minutos entre cada aplicação. Aguardar pelo menos 2 (duas) horas para certificar-se de que o piso está completamente seco antes de liberar o tráfego. No piso sugerido abaixo não é obrigatória a aplicação da cera, porém sua utilização facilita a limpeza diária.

Rodapés em manta vinílica

Os rodapés deverão ser sempre do mesmo material especificado no piso do ambiente, sendo manta vinílica A altura será 10cm. Segue abaixo a imagem da fixação do rodapé vinílico.

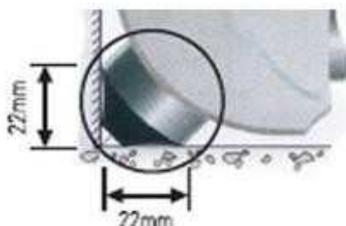


Imagem 5: Fixação do rodapé vinílico

Faixa de arremate vinílico

No encontro do piso vinílico com o piso de porcelanato, deverão ser instalados arremates, com altura máxima de 2 (dois) mm e largura de 3 (três) mm, na cor cinza mais próxima a cor do piso de porcelanato. Marca de referência Tarkett espessura de 2mm.

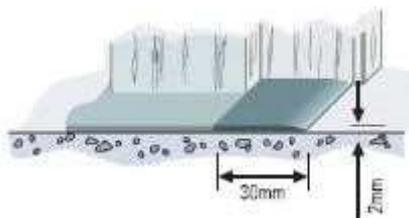


Imagem 6: Faixa de arremate entre o piso de porcelanato e a manta vinílica.

Referência da Manta Vinílica - TARKET LINHA ECLIPSE PREMIUM, cor bege.

Soleira de basalto

Locais: entrada principal do prédio, porta de entrada, porta do jardim interno, porta da circulação acesso de serviço, depósito de resíduos, sala do gerador e espaço técnico.

Especificação: serão em basalto tear espessura mínima de 2cm, assentadas com argamassa colante.

Dimensões: comprimento do vão x largura de 25cm incluindo a pingadeira.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Piso concreto alisado “cimento queimado”

Locais: sala do gerador e espaço técnico exceto o espaço do compressor odontológico, conforme indicado em projeto.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Pisos - Área Externa

Bloco intertravado de concreto

Locais: no entorno do prédio secundário (serviço) no entorno do prédio principal, conforme indicado em projeto e no passeio público.

Especificação:

Bloco intertravado de concreto formato retangular, cor natural dimensões de 10x20x6 cm, com resistência mínima de 35 MPa (comprovada através da nota fiscal), apresentando todas as faces com perfeito acabamento, sem arestas “vivas”. O assentamento deverá seguir os seguintes procedimentos:

- a) preparação, nivelamento e uniformização do solo com retirada de todo material orgânico existente;
- b) compactação do solo, em áreas pequenas, com soquete ou placa vibratória;
- c) colocação da base com camada de areia média com 5 cm de espessura, devidamente reguada com régua metálica;
- d) assentamento das peças, iniciando pelas extremidades, verificando sempre os níveis e ajuste das peças com martelo de borracha (as peças não devem ser arrastadas). As juntas terão no máximo 2 mm;
- e) no caso de ser necessário recorte nas peças usar serra policorte ou ferramenta tipo Makita;
- f) após o assentamento rejuntar as peças com areia fina e fazer a compactação final com placa vibratória;
- g) verificar caimentos e depressões, corrigindo as peças com depressão superior a 0,5cm;
- h) limpeza com vassoura para retirada do excesso de areia;
- i) limpeza com água só sete dias após o término do assentamento.

Piso basalto serrado regular antiderrapante

Locais: no acesso ao prédio principal no estacionamento da ambulância, conforme indicado em projeto.

Especificação: basalto serrado natural 46x46cm.

Pavimentação brita

Locais: conforme localização em projeto. (Onde não possuir pavimentação e grama).

Especificação: brita 01 com espessura mínima 8cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Grama em placas

Nas áreas indicadas em projeto, deverão ser plantadas grama batatais em placas. O assentamento se dará em área devidamente nivelada e sobre terra vegetal adubada. Posteriormente, devem ser levemente compactadas e aplicadas uma camada de 2 a 3 cm de terra preta espalhada na superfície.

Assentamento de meio-fio

Locais: no entorno das edificações para acabamento do piso de concreto intertravado e nos canteiros ao redor das gramas no jardim.

Especificações: meio-fio pré-moldado concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Rampa de concreto

Local: no acesso a edificação, conforme indicado em projeto.

Especificação: rampa de concreto, moldado no local, Fck 15Mpa espessura mínima de 8cm.

Deverá ser executado vigas laterais para a fixação do guarda corpo metálico.

A superfície deverá possuir estrias – linhas horizontais.

Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado

Local: rampa de acesso ao prédio e escada (degrau) de acesso a edificação.

Especificação: devem ser executados em estrutura tubular de aço galvanizado, atendendo as recomendações da NBR 9050, conforme indicado em projeto. A fixação deverá ser na viga lateral da rampa ou piso.

Acabamento: fundo indicado para promover aderência as superfícies de aço galvanizado tipo Galvite da marca Sherwin-Williams ou similar. Duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante na cor indicada pela fiscalização.

Piso tátil e direcional

Locais: passeio público e acesso a edificação, conforme indicado em projeto.

Especificações: piso tátil com peças direcionais e de alerta. O piso tátil deverá ser em placas de concreto, nas dimensões de 25x25cm, espessura de 2cm, com as dimensões entre os ressaltos conforme a NBR 9050, assentados com argamassa colante. O piso tátil de alerta deverá ser na cor vermelha e o piso tátil direcional deverá ser na cor amarela.

COBERTURA

Estrutura de madeira apoiada na laje para cobertura com telha metálica

Locais: prédio principal e prédio secundário (serviço)

Estrutura necessária para a instalação das telhas metálicas.

Telha metálica termo acústica TP 40 com EPS

Local: prédio principal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Especificação: cobertura com telhas metálicas termo acústica trapezoidal 40 em zinco-alumínio, espessura da chapa 0,50 mm, com preenchimento em EPS (e=30mm) com padrão de caimento adotado e representado em projeto arquitetônico.

Telha metálica TP 40

Local: prédio de serviços

Especificação: telha metálica trapezoidal 40mm de altura em zinco-alumínio, espessura da chapa 0,50mm.

Cobertura em policarbonato

Local: acesso de serviço da edificação principal

Especificação: cobertura em estrutura metálica e cobertura de em policarbonato aveolar de 6mm de espessura, fumê. Dimensões conforme projeto.

Beiral prédio principal

Deverá ser fixada na estrutura do telhado, o fechamento do beiral através de placa cimentícia e-6mm. Não havendo necessidade de emassar as emendas das chapas. Caso necessite de realização de uma estrutura para melhor fixação, esta poderá ser realizada através de perfis metálicos galvanizados. Após a instalação, as placas cimentícias deverão ser pintadas com tinta acrílica fosca cor indicado pela fiscalização.

Capeamentos, algeroz, rufos e calha

Os capeamentos de platibanda, algerozes, rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura.

FORROS

Forro de gesso acartonado – drywall – resistente ao fogo - RF

Locais: toda a edificação principal, com exceção ao acesso principal, conforme indicado em projeto.

Especificação: forros de gesso acartonado contínuo, com negativos de 2cm, resistente ao fogo – RF, acabamento em pintura PVA fosca na cor branca.

O forro deverá seguir as indicações do projeto arquitetônico e detalhamento, assim como as recomendações do fabricante e as normas pertinentes.

Execução:

a) Marcação

O primeiro passo da instalação é determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser. Marca-se, depois, na laje, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

b) Fixação

O segundo passo é fazer a fixação dos tirantes e colocar os suportes niveladores. Logo em seguida, posicionar os perfis perimetrais nas linhas de marcação, conferir o nível do teto, e fixar



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

os perfis às paredes com bucha e parafuso, pino de aço (pistola à pólvora ou pistola a gás) ou prego de aço.

c) Amarração

Por último, faça a amarração das chapas, trate as juntas com massa e fita, e, complete o acabamento cobrindo os parafusos com massa. Esse procedimento é a base da instalação dos tetos.

Alçapão inspeção com perfil alumínio

Será executado em cada dependência no mínimo um alçapão para inspeção no forro de gesso acartonado, conforme prancha luminárias.



Imagem 7: alçapão para inspeção no forro moldura com perfil alumínio

Laje de concreto pré-moldada

Locais: sala do gerador, espaço técnico e depósito de resíduos.

Especificação: pintura acrílica cor branco sobre reboco.

ESQUADRIAS

Portas

As portas deverão de madeira, folha pesada (NBR 15930) espessura mínima de 40mm, núcleo sólido, capa lisa em HDF, acabamento melamínico branco.

A fixação será através de espuma expansiva poliuretano.

Marcos e alizares de madeira maciça. As espessuras dos marcos vão variar de acordo com a espessura das paredes.

Os marcos e guarnições das portas serão pintadas com esmalte sintético acetinado na cor branca.

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo alavanca, cromado, marca Imab Metrô Light com acabamento em cromo acetinado, fechaduras tipo cilindro em latão cromado de 70mm.

As dobradiças deverão ser do tipo reforçada, em número suficiente para suportar a porta pesada e será de latão e terão pino de bola de latão, terão arruela intermediária de desgaste.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

As ferragens não poderão receber pintura.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

As portas dos sanitários PCDs serão executadas com as barras de apoio previstas na ABNT NBR 9.050.

Portas veneziana de alumínio anodizado (internas)

Local: sanitários públicos e vestiários

Especificação: porta de abrir venezianada, em alumínio com pintura anodizado ou eletrostática cor branco, dimensões conforme projeto. A fixação se dará nas divisórias em granito a 20cm do piso. Deverá possuir fechadura para sanitário e puxador tipo alça em ambos os lados da porta.

Portas veneziana de alumínio anodizado (externas)

Local: sala do gerador, espaço técnico, resíduos, acesso ao jardim, acesso de serviço e acesso principal

Especificação: porta de abrir venezianada, em alumínio com pintura anodizado ou eletrostática cor branco, dimensões conforme projeto. A fixação se dará nas paredes de alvenarias ou nos pilares. Deverá possuir fechadura cilindro, alavanca cromada, trinco e suporte de cadeado em aço inox.

Entrada principal - estrutura metálica de acesso

O acesso principal da edificação será através de uma estrutura metálica “envidraçada” e portas de vidro de correr, conforme indicado em projeto.

A estrutura metálica será pintada na cor verde goma de hortelã, ou conforme orientação da fiscalização.

Na parte superior da estrutura será instalada chapa metálica perfurada, dimensões conforme projeto de detalhamento.

Para a porta de vidro de correr, será utilizado ferragens cromadas para porta de vidro temperado, composto de dobradiças, superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador.

Janelas

Condições gerais de execução



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento. Terá vedação perfeita contra os ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

Janela de alumínio

Serão de acordo com o projeto de arquitetura, basculantes e fixas. Deverão ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor branco, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro mini boreal 04 mm, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contramarca.

Contra marcos: As esquadrias deverão ser instaladas com contra marcos da marca ALCOA ou equivalente técnico. Os contra marcos deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos necessários a fornecer os pontos de acabamento interno e externo dos vãos, de forma a ser perfeita a execução dos arremates internos seja qual for o tipo de revestimento. Os contra marcos deverão ser totalmente limpos de massa de cimento e poeira antes da instalação da esquadria, bem como vedados com silicone conforme orientações do fabricante.

Caixilhos: Serão executados em perfis de alumínio. Todos os perfis, fixações e vedações devem ser dimensionados para atender às exigências estabelecidas na norma NBR 10.821 e NBR 6123. Todos os perfis de alumínio deverão ser fabricados por extrusão na liga 6060 com têmpera T-5.

Pintura: Os perfis deverão ter acabamento pintado na cor branco brilhante.

Ferragens: deverão ser dar marca Udinese ou equivalente técnico.

Gaxetas de vedação: As gaxetas de EPDM (Etileno Propeno Dimetil) devem atender todos os parâmetros estabelecidos na norma NBR 13.756 e devem ser fornecidas com certificado de garantia. As gaxetas devem apresentar no máximo 7% de teor de cinzas. As gaxetas devem apresentar dureza 60 a 70 Shore e possuir formato e dimensão adequados para garantir compressão suficiente que garanta a vedação eficiente dos elementos de aplicação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Fixações: Todos os parafusos de fixação deverão ser de aço inox AISI 302, 304 ou 316 conforme NBR 14718.

Selante: A aplicação de silicone deverá ser efetuada nas vedações de todas as juntas entre perfis, revestimento, tampas, ou qualquer outra parte sujeita a infiltração. Todos os quadros devem ser limpos com álcool isopropílico e vedados internamente com massa de silicone ao se efetuar o fechamento dos mesmos. A aplicação de silicone deverá ser efetuada em superfícies totalmente limpas, desengorduradas, isentas de poeira e secas.

Peitoril

Os peitoris das janelas serão revestidos com basalto lustrado ou granito cinza andorinha, com inclinação de 2% (dois por cento) para o lado externo e deverão ser providos de pingadeira em toda a sua extensão.

As pingadeiras deverão projetar-se 2cm (dois centímetros) além do paramento do revestimento externo e deverão estar limpas de resíduos de argamassa.

Espessura mínima do peitoril: 2cm.

O peitoril de basalto ou granito será assentado sobre argamassa colante própria para revestimento pétreo, aplicação externa, na espessura de 20 mm quando não indicado pelo fabricante. Nas emendas, deverá ser aplicada massa adesiva plástica de cor similar a da pedra de basalto ou granito.

Complementares

Bate macas / protetor de parede)

Local: circulação'

Especificação: Protetor de parede/bate macas marca Tecnoperfil, linha TEC 1198 N porte cor bege ou marfim, ou equivalente técnico. Atende as normas ABNT NBR 9077 e RDC 50 Anvisa. Possui base em PVC fixada na parede com parafusos e o perfil protetor é pressionado contra a base encaixando com um click.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 8: vista do protetor de parede instalado numa unidade de saúde

Guichês

Locais: sala de utilidades e esterilização.

Especificação: Serão de madeira ou MDF revestido com laminado melamínico na cor branco. As guarnições e marcos poderão ser em MDF pintados com tinta esmalte acetinado na cor branco.

Os guichês serão do tipo guilhotina e terão trinco borboleta niquelado cromado, conforme projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 9: vista do guichê entre a sala de utilidades e a CME

Alçapão metálico 70x70cm.

Local: na laje de acesso ao reservatório superior

Especificação: composto de estrutura em aço com cantoneira, chapa de ferro e dobradiças.

Pintura: tinta ferruginosa e pintura esmalte sintético na cor verde jade.

Escada marinho

Local: acesso ao reservatório superior.

Especificações: Atende a NR 35 composta de gaiola de proteção. Diâmetro de 60cm. Montantes fixados nas paredes no máximo a cada 3,00m e degraus distantes no máximo a cada 30cm. As extremidades inferiores dos montantes são fixadas no piso e chumbadas na parede. As extremidades superiores devem ultrapassar 1m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 10: escada marinheiro protegida

Telas milimétricas nas janelas

Locais: todas as janelas da edificação, conforme projeto

Especificação: tela de proteção milimétrica tipo mosquiteiro, dentro do vão, pelo lado externo. O mosquiteiro será de nylon, com malha de no máximo 2,0x2,0mm. O quadro da tela será de armação de cantoneira trefilada de alumínio anodizado cor branco ou natural, com abas de 3/4" e espessura de 1/8". Na face interna da cantoneira será soldado um perfil chato de 1/2" e espessura 1/8", ficando o mosquiteiro entre este e a cantoneira.

Poderão ser utilizadas telas milimétricas comerciais desde que atendam aos requisitos mínimos exigidos e permitam a sua retirada para a limpeza e manutenção.

Tela de proteção das janelas (tipo otis)

Locais: Todas as janelas, com exceção as janelas voltadas para o jardim interno

Especificação: quadro em cantoneira de aço com fechamento em tela quadrada ondulada em malha 20x20mm (tela otis), arame 12, fabricada com arame galvanizado à quente por imersão, conforme dimensões de projeto.

Deverá ser pintada com tinta esmalte sintético na cor verde goma de hortelã ou conforme orientação da fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 11: exemplo de proteção das janelas com tela otis

Gradil de proteção

Local: parte superior do jardim interno

Especificação: Gradil de aço com barra chata fixada na alvenaria ou viga de concreto composto de barra redonda de ½” espaçadas a cada 10cm. A fixação poderá ser realizada através de chumbadores na alvenaria ou na estrutura.

Pintura antiferruginosa e posteriormente tinta esmalte sintético brilhante na cor verde jade.

Proteção de cantos e paredes

Local: circulação (CME), espera setorial, circulação da odonto e na odonto.

Nas arestas verticais de paredes ou pilares deverão ser protegidas por cantoneiras de alumínio de abas iguais de 1” x 1” cor branco ou cantoneira de sobrepor de abas iguais 25x25mm em PVC na cor branco.

Espelho cristal

Locais: vestiários masculinos – 2 (duas) unidades, Vestiários femininos – 2 (duas) unidades, banheiro da sala de observação – 1 (uma) unidade, sanitário PCDs – 1 (um) em cada sanitário, sanitários públicos masculino e feminino – 2 (dois) em cada sanitário, sanitário do consultório diferenciado – 1 (um) espelho em cada sanitário.

Especificações: espessura 4mm, moldura de alumínio colado em chapa de MDF revestido com acabamento melamínico branco, dimensões conforme projeto.

Vidros

Incolor mini boreal

Locais: Todas as janelas da edificação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Especificação: vidro incolor mini boreal espessura de 4mm. A instalação deverá obedecer a NBR 11706 e NBR 7199. Todos os vãos envidraçados expostos às intempéries deverão ser submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira.

Temperado 10mm

Local: acesso a edificação principal

Especificação: vidro temperado e=10mm, fumê encaixado em perfil “U” de alumínio anodizado com os elementos necessários para a sua fixação, como parafusos, fitas, silicone, etc.

PINTURA

Considerações gerais

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Marcas recomendadas: Suvinil, Coral ou Sherwin Williams.

Massa corrida – massa latéx

Locais: paredes internas, onde não houver revestimento cerâmico, recepção, espera, administração, inalação coletiva, vacinas, agentes, atividades coletivas, espera setorial, acolhimento, almoxarifado, consultórios odontológicos, utilidades, esterilização, rouparia, copa, procedimentos, observação, curativos, consultórios diferenciados e consultórios indiferenciados.

Especificação: massa corrida, base PVA ou acrílica

Pinturas internas

- a) Locais: Paredes internas (alvenaria e drywall): aplicação de fundo selador acrílico, uma demão e duas demãos de tinta acrílica semi brilho ou acetinada, cores conforme projeto. Nas circulações utilizar duas cores conforme projeto. Faixa abaixo do protetor de parede (bate-macas) cor cortiça (Suvinil) e na parte superior areia do deserto (Suvinil).

Nos ambientes internos utilizar tinta na cor areia do deserto (Suvinil).

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

- b) Locais: forros de drywall: aplicação de fundo selador acrílico, uma demão e duas demãos de tinta latéx PVA, cor branco.
- c) Locais: laje rebocada do prédio secundário: aplicação de fundo selador acrílico, uma demão e duas demãos de tinta latéx PVA, cor branco.
- d) Locais: marcos e guarnições (alisares): tinta esmalte sintético acetinado para madeira, no mínimo duas demãos, sobre fundo preparador para madeira. Cor branco ou branco semelhante a cor da porta laminada melamínico.

Pinturas externas

- a) Locais: Paredes de alvenaria e beirais de fibrocimento: aplicação de fundo selador acrílico, uma demão e duas demãos de tinta acrílica fosca, cores conforme projeto.
- b) Locais: corrimão e guarda-corpo: fundo indicado para promover aderência as superfícies de aço galvanizado tipo Galvite da marca Sherwin-Williams ou similar. Duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante na cor indicada pela fiscalização (verde jade).
- c) Locais: gradil de proteção (jardim interno), alçapão metálico (reservatório), escada marinho e tela de proteção (otis): pintura antiferruginosa tipo zarcão ou grafite sobre superfície metálica e duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante. Cor: verde jade.
- d) Locais: tela de proteção (otis): pintura antiferruginosa tipo zarcão ou grafite sobre superfície metálica e duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante. Cor: verde goma de hortelã.
- e) Locais: piso de concreto da rampa de acesso: aplicação de fundo selador acrílico, uma demão e duas demãos de tinta acrílica para piso, cor cinza.

Tinta acrílica semi brilho

Especificação: De alta qualidade, superior acabamento e super-resistente.

Composição: Resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, hidrocarbonetos alifáticos, glicóis e tensoativos etoxilados e carboxilados.

Tinta acrílica para piso

Especificação: Tinta à base de resina acrílica especial para pisos cimentados, proporciona efeito antiderrapante.

Composição: Água, bactericida e fungicida não metálico, carbonato de cálcio, dióxido de titânio, etileno glicol, hidrocarbonetos alifáticos, polímero acrílico modificado e sílica

Tinta esmalte sintético alto brilho

Especificação: Tinta de acabamento brilhante de alto poder de cobertura e rendimento. Apresenta grande durabilidade e resistência ao intemperismo. Indicado para proteção e decoração de superfícies de metais ferrosos, madeiras, aço galvanizado em áreas externas e internas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Composição: Produto à base de resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, aditivos específicos, hidrocarbonetos alifáticos e pequena fração de aromáticos.

Tinta PVA latéx

Especificação: Indicado para pintura de superfícies externas e internas de reboco, massa acrílica, texturas, concreto e superfícies internas de massa corrida e gesso.

Composição: Resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, hidrocarbonetos alifáticos, glicóis e tensoativos etoxilados e carboxilados

Tinta zarcão sintético anticorrosivo

Especificação: Primer com propriedades anticorrosivas, para aplicação em superfícies de metal em exteriores e interiores. Possui acabamento fosco.

Composição: Resinas alquídicas, zarcão, óxido de ferro, aditivos, solventes alifáticos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Aparelhos e acessórios sanitários

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico:

Bacia sanitária com caixa acoplada na cor branco, NBR 16727-1, dimensões aproximadas comprimento 64,5 cm x largura 37,5cm e altura 44cm.

As bacias sanitárias deverão ser de louça, sifonados e com caixa acoplada, cor branco, incluindo vedações e conexões de entrada e demais acessórios cromados.

Sobre as bacias deverão ser instalados assento sanitário de plástico tipo convencional na cor branca. Utilizar assentos para bacias conforme modelos originais do fabricante.

Marca: Deca – Izi Conformto, Incepa, Celite, ou equivalente técnico.

Lavatório de louça suspenso de canto para banheiro (PCD), cor branco. Dimensões aproximadas: altura 12,5cm, largura 29cm, profundidade 39,5cm, volume de água 3 litros.

Marca: Deca, Icasa, Celite ou equivalente técnico.



Imagem 11: imagem de lavatório de canto marca Icasa

Lavatório suspenso de louça: cor branco, dimensões mínimas de 30x40cm

Celite: altura 13cm, largura 46,5cm e profundidade 35cm

Incepa: altura 13,5cm, largura 46,5cm e profundidade 34,5cm

Icasa: largura 45cm, 33,5cm

Marca: Deca, Icasa, Incepa, Celite ou equivalente técnico.



Imagem 12: Lavatório suspenso marca Deca



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos. Os acabamentos para registros serão da linha Targa cromada, marca Deca.

Chuveiro: será instalado nos vestiários e banheiro da sala de observação. Será do tipo ducha plástica, tensão 220v, 5.500w potência, com no mínimo 2 temperaturas, marca Lorenzetti ou similar. Possuir selo de eficiência energética A determinado pelo INMETRO.

Tampas das caixas sifonadas internas: deverão ser de inox formato quadrado, e tampa escamoteável (abre e fecha).



Imagem 13: imagem ilustrativa

Louças, metais e acessórios

Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada pressão – bica baixa

Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 13713.

Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Imagem 14: torneira cromada temporizada para lavatório – bica baixa

Torneira cromada de mesa temporizada pressão – bica alta

Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 13713.

Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 15: torneira cromada temporizada de mesa – bica alta

Torneira cromada para o DML, de parede cano curto área externa

Especificação: fabricado 100% em metal cromado, acionamento com cartucho cerâmico possui $\frac{1}{4}$ de volta, possui arejador embutido e volante em formato de cruzeta.

Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Imagem 16: torneira cromada de tanque ou jardim – acionamento $\frac{1}{4}$ volta

Torneira de metal amarelo para jardim, de parede cano curto área externa

Especificação: fabricado em metal amarelo.

Marca: Kelly metais ou equivalente técnico.



Imagem 17: torneira de metal amarelo para jardim

Torneira cromada tubo móvel de bancada para pia de cozinha e sala de utilidades

Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 10281

Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 18: Imagem ilustrativa de torneira de cozinha marca Deca

Papeleira metálica com tampa
Suporte de papeleira para rolo de papel higiênico em metal cromado ou inox.



Imagem 19: imagem ilustrativa modelo standart

Toalheiro plástico tipo dispenser para papel interfolhado
Marca Kimberly Clark ou equivalente técnico



Imagem 20: imagem ilustrativa marca Kimberly Clark

Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido reservatório de 800 a 1500ml
Marca Kimberly Clark

Válvula de metal cromado para tanque ou lavatório



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Marca: Deca ou equivalente técnico.

Sifão tipo garrafa ou copo em PVC

Marca: Tigre, Deca, ou equivalente técnico



Imagem 21: imagem ilustrativa da marca Tigre

Tanque de aço inoxidável

Tanque aço inoxidável (aço 304) com esfregador e válvula dimensões aproximadas de 50x40x22cm – capacidade mínima de 32 litros

Marca: Tramontina, Franke ou equivalente técnico.



Imagem 22: imagem ilustrativa do tanque

Barra de apoio vertical articulada 60/70cm fixada na parede

Acabamento aço polido

Material: aço inoxidável

Marca: Deca, Jackwall, ou equivalente técnico



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 23: imagem ilustrativa marca Deca

Bancadas e tampos

Tampos com cubas em inox

Locais: sala inalação coletiva, vacinas, odontologia, copa, procedimentos, utilidades e curativos.

Especificação: bancadas serão em aço inox 304/20 ou 18, conforme dimensões em projeto. A fixação da bancada será através de suporte de mão francesa metálica capacidade mínima de 70kg. As cubas deverão ter dimensões de 40x34x17cm.

Não serão aceitos tampos de inox padrão comercial.

Bancadas em inox

Local: sala de esterilização

Especificação: bancadas serão em aço inox 304/20 ou 18, conforme dimensões em projeto. A fixação da bancada será através de no mínimo 3 (três) suportes de mão francesa metálica capacidade mínima de 70kg.

Expurgo

Local: sala de utilidades

Especificação: pia de expurgo tipo hospitalar, dimensões conforme projeto. O expurgo deverá ser de aço inox AISI 304, espessura da chapa de 0,8mm, acabamento escovado, fixado com suporte de mão francesa metálica. A tubulação de esgoto deverá ser através de sifão realizado com conexões de diâmetro 75mm. O acionamento de água será através de válvula de descarga instalada na parede.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos



Imagem 24: Tampo em inox com expurgo, sifão em tubos de pvc e acionamento por válvula de descarga

Balcão da recepção - MDF

O balcão da recepção poderá ser em alvenaria rebocada e emassada com massa corrida e posteriormente aplicação de selador e pintura acrílica semi brilho. O tampo deverá ser em MDF revestido em ambas as faces com melamínico branco, espessura mínima de 2,5cm. Prever furos no tampo de \varnothing 4 cm para a passagem da fiação dos equipamentos (computadores e impressoras)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Será fornecido o projeto de PPCI aprovado em 2015. A contratada deverá verificar se o plano está válido antes da sua execução dos serviços.

Caso necessitar de atualização, a contratada deverá providenciar esse serviço.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto elétrico e o memorial descritivo são parte integrante dos projetos a serem fornecidos.

Luminárias

Local: resíduos, espaço técnico e sala do gerador

Especificação: Luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 40/36w, com reator de partida rápida

Local: todos os ambientes internos da unidade de saúde indicados no projeto elétrico

Especificação: Painel slim LED retangular de embutir 40w (mínimo) 4000k – bivolt – fluxo luminoso mínimo de 4000lm

Marca: Blumenau Iluminação ou equivalente técnico

Local: vestiários, banheiro da sala de observação, sanitários públicos e sanitários PCD

Especificação: Painel slim LED quadrado de embutir 18w (mínimo) 6500k – bivolt – fluxo luminoso mínimo de 1260lm

Marca: G-Light ou equivalente técnico

Local: luminárias externas ao prédio

Especificação: Luminária arandela tipo tartaruga, corpo de alumínio fundido, pintado, difusor de vidro frisado temperado com grade metálica, de sobrepor para uma lâmpada eletrônica ou LED e rosca E27

Marca: Lumicenter ou equivalente técnico

TELECOM

O projeto de telecomunicações – rede lógica e o memorial descritivo é parte integrante dos projetos a serem fornecidos, serão executados toda infraestrutura, inclusive o cabeamento conforme projeto.

SISTEMA DE EXAUSTÃO E CLIMATIZAÇÃO

O projeto de exaustão e climatização é parte integrante dos projetos a serem fornecidos, serão executados conforme projeto.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

Não será fornecido o projeto de SPDA. A contratada deverá realizar a análise de risco para ver a necessidade de instalação do SPDA nesta edificação, segundo a norma sobre o assunto.

CERCAMENTO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Fechamento externo do terreno

Fundação: microestacas \varnothing 250mm com concha tipo trado profundidade estimada 2,50m a cada 2,50m, conforme indicado em projeto específico. Cada microestaca deverá possuir no mínimo 3 (três) esperas de ferro \varnothing 8,0mm para o engasgamento na viga de fundação.

Viga de baldrame: sobre as microestacas deverá ser executado viga de baldrame de concreto armado dimensões de 20x30cm.

A armadura a ser utilizada deverá ser de 2x \varnothing 10,0mm na parte inferior e 2x \varnothing 8,0mm na parte superior e possuir estribos \varnothing 5,0mm a cada 15cm.

O concreto a ser utilizado poderá ser fabricado em obra, com uso de betoneira, desde que garanta fck de 15Mpa.

Deverá ser previstos juntas de dilatação, conforme indicado em projeto.

Pintura: tinta acrílica na cor verde jade ou conforme orientação da fiscalização.

Gradil

Local: perímetro do terreno, conforme indicado em projeto

Especificação: gradil cercamento com montantes em aço galvanizado com tela eletrosoldada malha 5x20cm fio 4,3mm galvanizado mais pintura eletrostática altura do gradil 2,03m e módulos de 2,50m

Marca: Sitela ou equivalente técnico

Cor: verde ou indicado pela fiscalização.

O gradil será fixado sobre viga de baldrame.



Imagem 24: imagem da marca Sitela – modelo gradil sigradi

Portões



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

Os portões serão de correr e devem ser do mesmo material do gradil. Deverão possuir trinco e suporte para cadeado.



Imagem 25: imagem ilustrativa de portão de correr com gradil

Gradil

Local: parte superior do jardim interno

Especificação: Deverá ser executada grade com barras de ferro diâmetro de ½ “ para fechamento do acesso do jardim interno superior. A fixação poderá ser realizada através de chumbadores na alvenaria ou na estrutura. O espaçamento entre as barras não pode ser superior a 12cm. O gradil receberá pintura antiferruginosa e posteriormente tinta esmalte sintético brilhante na cor preta.

PASSEIO PÚBLICO

Local: conforme indicado no projeto

Especificação:

Bloco intertravado de concreto formato retangular, cor natural dimensões de 10x20x6 cm, com resistência mínima de 35 MPa (comprovada através da nota fiscal), apresentando todas as faces com perfeito acabamento, sem arestas “vivas”. O assentamento deverá seguir os seguintes procedimentos:

- a) preparação, nivelamento e uniformização do solo com retirada de todo material orgânico existente;
- b) compactação do solo, em áreas pequenas, com soquete ou placa vibratória;
- c) colocação da base com camada de areia média com 5 cm de espessura, devidamente reguada com régua metálica;
- d) assentamento das peças, iniciando pelas extremidades, verificando sempre os níveis e ajuste das peças com martelo de borracha (as peças não devem ser arrastadas). As juntas terão no máximo 2 mm;
- e) no caso de ser necessário recorte nas peças usar serra policorte ou ferramenta tipo Makita;
- f) após o assentamento rejuntar as peças com areia fina e fazer a compactação final com placa vibratória;
- g) verificar caimentos e depressões, corrigindo as peças com depressão superior a 0,5cm;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
GABINETE DO PREFEITO
Escritório de Projetos

- h) limpeza com vassoura para retirada do excesso de areia;
- i) limpeza com água só sete dias após o término do assentamento.

Meio fio de concreto

Local: avenida Irineu Carvalho Braga

Especificação: meio-fio pré-moldado concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Piso tátil e direcional

Locais: passeio público, conforme indicado em projeto.

Especificações: piso tátil com peças direcionais e de alerta. O piso tátil deverá ser em placas de concreto, nas dimensões de 25x25cm, espessura de 2cm, com as dimensões entre os ressaltos conforme a NBR 9050, assentados com argamassa colante. O piso tátil de alerta deverá ser na cor vermelha e o piso tátil direcional deverá ser na cor amarela.

LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos aos pisos e paredes.

CONSIDERAÇÕES

Os mobiliários apresentados em planta baixa são meramente sugestivos, para melhor entendimento da avaliação, não sendo objeto de análise do Projeto Básico de Arquitetura conforme preconiza a RDC 050/2002.

Canoas, 30 de junho de 2022.

Arq. Edilson Reni Pinzon
CAU 23705-1