



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

**REFORMA CENTRO DE CONVIVÊNCIA DAS MULHERES - CASA LILÁS**

**CANOAS-RS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**EXECUTIVO DE ARQUITETURA**

**AGO / 2021**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **1. PROJETO ARQUITETÔNICO:**

O presente Memorial Descritivo reúne um conjunto de informações técnicas que complementam o Projeto Arquitetônico e compila os principais serviços, materiais e acabamentos que serão utilizados na Reforma do Centro de Convivência das Mulheres – Casa Lilás.

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Os serviços preliminares a serem executados nesta obra são:

- Instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 2,00x3,00m, adesivada, conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização da obra.
- Instalação de telheiro em estrutura de madeira e telha de fibrocimento, nas dimensões de 2,00x3,00m, para corte e produção de materiais de base.

**Os serviços preliminares, além das instalações do canteiro de obras, fixação da placa de obra e demolições e retiradas, devem incluir a execução do cercamento definitivo da área.**

### **3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A obra será administrada por um arquiteto ou engenheiro residente devidamente inscrito no CREA ou CAU. O profissional deverá ser o mesmo apresentado no atestado de capacitação técnica, utilizado para habilitação da CONTRATADA, sendo o responsável técnico pela execução da obra. Deverá apresentar, antes do início dos serviços, as ARTs/RRTs devidamente pagas. A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pela(s) equipe(s) de trabalho.

### **4. LOCAÇÃO DA OBRA**

A obra deverá ser rigorosamente locada, conforme projeto, com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO desde o início. Quando concluída a locação, deverá ser solicitada autorização por escrito, no diário de obra, para prosseguimento da obra.

### **5. LIMPEZA DO TERRENO MOVIMENTAÇÃO DA TERRA**

Na área delimitada pelo cercamento, deverá ser realizada a limpeza do terreno, manual e mecanizada, de toda a camada vegetal, da vegetação rasteira e pequenos arbustos.

Após deverá ser realizada a regularização do terreno, locando as áreas onde serão executados a pavimentação de bloco Inter travado e o quadro do playground.

Após nivelamento do terreno o mesmo deverá sofrer revolvimento, para posterior aplicação de adubo e espalhamento de uma camada de 10cm de areia média, para plantio da grama em placas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

## **6. RETIRADA DE ENTULHO**

Obedecerão às normas regulamentadoras (da Segurança e Medicina do Trabalho), e deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os cuidados para evitar quaisquer danos a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho serão executados pela CONTRATADA.

A decisão pelo aproveitamento de materiais, nas construções, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO.

## **7. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Deverão ser removidos com ou sem reaproveitamento todos os elementos, objeto da presente reforma, tais como:

- Revestimentos cerâmicos de piso e parede (sem reaproveitamento);
- Substituição dos tacos de madeira do piso, que estiverem em más condições ou necessitarem de nova aderência ao contrapiso;
- Remoção dos rodapés de madeira, para revitalização do piso e do próprio rodapé (com reaproveitamento);
- Substituição das luminárias, espelhos de luz e tomada (sem reaproveitamento);
- substituição da pia e vaso sanitário, sifões, ralos sifonados, caixas de sifonada e de gordura, registros de pressão, de gaveta, torneiras e chuveiro elétrico (sem reaproveitamento);
- Substituição do madeiramento e telhas de fibrocimento, parcial, do telhado alpendre (aproveitamento parcial);
- Substituição das maçanetas, Fechaduras e dobradiças das portas (sem reaproveitamento);
- Inversão do sentido de abertura da porta principal;
- Demolição das alvenaria da churrasqueira e dos vãos para alargamento da porta principal e para colocação de porta de saída nos fundos;
- Remoção dos panes de madeira do alpendre.

## **CERCAMENTO**

### **8. FUNDAÇÕES - PILARES**

Deverão ser respeitados as distâncias e alinhamentos pré-lançadas no projeto arquitetônico, sendo que qualquer modificação que altere o projeto arquitetônico, deverá ser autorizada por escrito, pela Fiscalização.

As fundações dos pilares serão executadas em bloco de concreto armado, aço CA 60-6,0mm, nas dimensões de 25x25x35cm, conforme detalhado em projeto.

O concreto será com Fck 30MPa, recobrimento de 2,5cm. O concreto deverá ser vibrado, com vibrador de imersão.

Os fundos das valas terão enchimento de brita nº 1, e=5cm. Os arranques dos pilares serão engastados nas armaduras dos blocos, em pelo menos 2/3 da altura útil do bloco.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

Nas armaduras dos blocos deverão ser posicionados espaçadores de polipropileno, do tipo roseta, para garantir o recobrimento uniforme e adequado, conforme projeto específico.

## **9. FÔRMA**

Deverão ser de lâminas de madeira compensada, não podendo apresentar falhas ou irregularidades. Todas as formas deverão reproduzir os contornos, alinhamentos e dimensões requeridas no projeto estrutural, garantir a estanqueidade e impedir fugas de nata de cimento. Tanto as fôrmas como seus escoramentos, deverão ter suficiente resistência para que as deformações, conseqüentes da ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. O reaproveitamento de fôrmas somente será autorizado se for comprovado o atendimento às condições originais, com o aval da Fiscalização, após cada uso, devendo ser procedida a adequada limpeza e a reconstituição de partes danificadas. No caso da recomendação da substituição das formas, devido às más condições das mesmas (sem garantias do perfeito acabamento das peças concretadas) o ônus deverá ser assumido pela contratada.

## **10. DESFORMA**

A desforma total dos blocos não deverá ocorrer antes dos 21 (vinte e um) dias, contados a partir da concretagem.

## **11. CONCRETAGEM**

A concretagem deverá ser sempre precedida por comunicado escrito à Fiscalização, para que se proceda a prévia verificação das armaduras, as disposições, dimensões e escoramentos das formas.

É de fundamental importância observar todos os projetos que impliquem relação com as concretagens, como as passagens de tubulações previstas.

É obrigatório o uso de espaçadores plásticos na confecção de toda a estrutura, garantindo as distancias mínimas de recobrimento das armaduras em relação as faces internas das fôrmas.

A execução de qualquer parte da estrutura, quanto à sua resistência e estabilidade, implica total responsabilidade da contratada, a qual deverá locar a estrutura com todo o rigor, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível. Correrá por conta da contratada a reexecução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização. A estrutura de concreto somente será liberada pela Fiscalização, após a desforma, a fim de que se comprove a boa qualidade da concretagem.

## **12. MURO EM ALABRADO DE MOURÕES DE CONCRETO**

Será executado em todo o perímetro da edificação, cercamento com mourão de concreto pré-moldado, reto, na dimensão de 10x10cm, h=2,30m, e fechamento com tela de arame galvanizado. Deverá ser locado, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **12.1 TELA GALVANIZADA**

O fechamento será executado com tela de arame galvanizado, revestido em PCV, cor a definir, quadrangular, fio 2,8mm, malha 8x8cm, h=2m. A tela será fixada na parte posterior dos pilares (mourões de concreto) com grampos galvanizados, em quatro pontos.

### **13. ALVENARIA DE TIJOLOS**

O alpendre, localizado na parte posterior da edificação, deverá receber alvenaria de vedação em todo o seu perímetro, mediante remoção da churrasqueira e painéis de madeira, para fechamento do espaço.

A alvenaria de vedação será composta por blocos cerâmicos furados, na dimensão de 14x9x19cm. Os tijolos deverão ser sempre de mesma procedência do primeiro lote. As alvenarias obedecerão às dimensões e alinhamentos definidos no projeto arquitetônico.

Todas as peças deverão ser abundantemente molhadas antes do assentamento, para evitar a absorção de água da argamassa. O assentamento será procedido com argamassa de assentamento no traço 1:6 (cimento e areia fina) com adição de plastificante, marca Alvenarite – Otto Baumgart ou similar, na proporção de 200ml por saco de 50kg de cimento, em fiadas perfeitamente alinhadas, apumadas e niveladas.

As juntas do tijolo à vista deverão ter espessura uniforme de 10mm, com acabamento feito com frisador de seção retangular (profundidade de 3mm), e serem descontraídas verticalmente (de amarração).

### **14. VERGAS E CONTRAVERGAS**

Deverão ser executadas vergas sobre todos os vãos da porta e janelas, bem como contravergas sobre os peitoris existentes das janelas. Serão compostas por 3 barras de ferro 5/16”, envolvidas em argamassa de cimento e areia média no traço de 1:3, ultrapassando o vão em 15cm para cada lado.

### **15. REVESTIMENTOS**

#### **15.1 ARGAMASSAS:**

As alvenarias novas, indicadas em projeto, receberão revestimento de argamassa em três camadas: chapisco, emboço massa única e massa corrida, para posterior pintura. Estas deverão estar limpas, e bem molhadas para receber a camada de chapisco no traço 1:3 de cimento e areia regular com aditivo impermeabilizante da Sika ou similar. Após a cura do chapisco, sobre superfície bem molhada, será aplicado o emboço de argamassa de cal hidratado ou aerante e areia média lavada, traço 1:5 + 7% de cimento. Posterior a essa camada será aplicado o reboco de argamassa de cal em pasta e areia média peneirada no traço 1:3 + 10% de cimento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

Os revestimentos deverão apresentar acabamento perfeitamente desempenado e aprumado. Deverão ser tomadas as devidas providências para impedir que uma secagem muito rápida venha a ocasionar fissuras por retração da argamassa. Deverá garantir perfeito recobrimento da superfície e forma homogênea, sem ondulações, mantendo rigorosamente o prumo em toda a extensão, não ultrapassando espessura de 20 mm (espessura considerada com o total da soma do chapisco + emboço / reboco).

As paredes que terão os revestimentos cerâmicos removidos (cozinha / sanitário / alpendre) deverão ser regularizadas com emboço com argamassa, no traço 1:2:8, preparo manual, para posterior assentamento das novas peças cerâmicas.

### **15.2 REVESTIMENTO CERÂMICO:**

A cozinha e sanitário terão seus revestimentos cerâmicos de parede substituídos. Receberão revestimento em todo o perímetro, do piso à laje de forro.

Os revestimentos serão em placas do tipo esmaltadas extra, nas dimensões de 25x35cm, na cor a ser definida pela fiscalização, assentadas com argamassa colante, marca Cimentcola - Quartzolit ou similar, sobre emboço rigorosamente nivelado e aprumado. Na aplicação do revestimento deverão ser obedecidas as especificações técnicas do fabricante da argamassa colante para melhor acabamento e aplicação.

O término da colocação das cerâmicas dar-se-á nos cantos existentes nas paredes que contém o acesso (porta de entrada). As fiadas serão do tipo junta contínua (mesma prumada vertical e mesmo nível horizontal). Nas “arestas vivas” (que não formam cantos) a cerâmica deverá ter os cantos lixados formando chanfro de 45°.

O rejunte deverá ser do tipo pronto, com adição de água, na cor próxima à da cerâmica, só podendo ser aplicado 48 horas após o término da colocação das peças, devendo ser uniforme, rebaixado e sem rebarbas. Antes do rejuntamento, deverá ser feita limpeza prévia da superfície, utilizando-se esponja ou similar. Com espessura máxima de 3mm (três milímetros), a junta deverá ser determinada por espaçadores plásticos. A limpeza definitiva, após cura do rejunte, deverá ser feita conforme especificação do fabricante.

O revestimento pronto não poderá apresentar peças com diferentes tonalidades, empenadas, trincadas, quebradas ou com falhas.

### **16. SOLEIRAS E PEITORIS:**

As portas externas receberão soleiras de granito, largura de 15cm e espessura de 2cm, perfeitamente nivelada com os pisos adjacentes, de acordo com a largura dos vãos.

Os peitoris das janelas serão de placas granito, com, no mínimo, 2cm de espessura, assentados sobre argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4. Deverão ter pingadeira em toda sua extensão e inclinação de 2 % para o lado externo das paredes e ter uma saliência (bocel) de pelo menos 2cm.



## **17. IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **17.1 SANITÁRIO**

O piso do sanitário, posterior à remoção do revestimento cerâmico e argamassa de assentamento, receberá impermeabilização com emulsão asfáltica com elastômeros, aplicada em quatro camadas finas na área total sob o piso cerâmico, sempre uma após a secagem da anterior, marca Vedapren - Otto Baugart, ou similar.

### **17.2 CALAFETAGEM DOS RALOS**

Posterior à remoção dos revestimentos cerâmicos dos pisos, os ralos e caixas sifonadas deverão ser calafetados com mastique de poliuretano e receber acabamento com o mesmo rejunte usado nas peças cerâmicas a serem reassentadas.

## **18. PINTURAS:**

Posterior à cura da aplicação do reboco, deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico nas paredes e laje de forro, previamente à aplicação da pintura.

As superfícies a serem pintadas (paredes novas, paredes existentes e lajes de forro) deverão estar perfeitamente limpas, secas e curadas e isentas de partículas soltas e mofo. Se as pinturas apresentarem manchas ou falhas, receberão mais demãos a juízo do fiscal da obra. É proibido terminantemente o uso de corantes ou outras substâncias para tingir madeiras e peças metálicas, bem como retocar quaisquer elementos pintados. Os produtos devem ser adequadamente homogeneizados antes da aplicação. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados. As tintas empregadas desde o início da pintura deverão manter a mesma marca e referência até o final dos serviços. A aplicação da segunda demão deverá ser feita somente após a verificação da primeira e sua liberação por escrito pela FISCALIZAÇÃO. As pinturas externas deverão ser suspensas quando ocorrerem chuvas, ventos fortes e elevada umidade relativa do ar.

Os pisos deverão ser protegidos, previamente à aplicação de pintura nas paredes.

### **18.1 PINTURA EXTERNA/ INTERNA E LAJE DE FORRO**

As pinturas serão com tinta látex acrílica, de forma manual, duas demãos.

Cada demão deverá ser continuada, uniforme e sem escorrimentos. A demão seguinte somente será aplicada quando a anterior estiver perfeitamente seca.

Deverão ser tomados cuidados para evitar salpique de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As paredes externas e internas serão pintadas na cor a ser definida pela fiscalização.

### **18.2 ESQUADRIAS METÁLICAS**

A superfícies metálicas das janelas novas e existentes, grades e portões, deverão ser lixados e receberão tratamento antioxidante, tipo zarcão, para posterior pintura, em duas demãos, de esmalte sintético acetinado, na cor a ser definida pela fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **18.3 ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA**

Os pisos de taco de madeira, rodapés e portas de madeira deverão ser previamente lixadas e emassadas com massa de ponçar, para regularização das imperfeições e vãos de fixação, na cor próxima à da madeira a ser revitalizada, para posterior pintura.

As portas receberão pintura de acabamento pigmentada, esmalte sintético acetinado, 3 demãos. As demãos seguintes somente serão aplicadas quando a anterior(es) estiver(em) perfeitamente seca(s).

O pisos de taco de madeira e rodapés receberão pintura tipo verniz de poliuretano, incolor, duas demãos. A aplicação da segunda demão deve respeitar o tempo de secagem da primeira demão.

## **19. PISOS E PAVIMENTAÇÕES**

### **19.1 CONTRAPISOS:**

Deverá ser executado contrapiso no alpendre, de forma a compatibilizar com os níveis existentes da cozinha e sala 05. Deverá ser executado com argamassa no traço 1:4, preparo manual, sobre o contrapiso existente, posterior a remoção do piso cerâmico.

Sobre os contrapisos curados, perfeitamente liso e molhado, do alpendre, cozinha e sanitário, será aplicada uma camada de lastro de concreto, previamente ao assentamento do piso cerâmico.

### **19.2 PISO CERÂMICO:**

Sobre a base curada e perfeitamente limpa, deverá ser assentada cerâmica, com placas tipo esmaltada extra, nas dimensões de 35x35cm, cor a ser definida pela fiscalização.

As placas cerâmicas serão assentadas com argamassa colante, marca Cimentcola - Quartzolit ou similar, seguindo os procedimentos e as especificações do fabricante.

O assentamento deverá garantir a perfeita aderência da cerâmica ao contrapiso regularizado.

As juntas serão corridas e perfeitamente alinhadas, com espessuras determinadas por espaçadores plásticos de 3mm.

O início da colocação deverá ser paralelo às paredes das porta de entrada, partindo do canto direito destes ambientes.

Nos sanitários o piso deverá ter um leve caimento em direção aos ralos.

### **19.3 BLOCO INTERTRAVADO:**

Na leve rampa de entrada (com inclinação de aproximadamente 4,70%), no alpendre frontal, na circulação à esquerda da edificação, e no entorno do playground, indicados no projeto arquitetônico, serão assentados blocos de concreto intertravado da marca Tecmold ou similar, piso do tipo holandês, na cor cinza natural, espessura de 6cm, com resistência mínima de 35 MPa, conforme NBRs 9780 e 9781. A base deverá estar bem compactada e plana, observado os caimentos, os quais não devem ser superiores a 1%. O perímetro deverá ser demarcado por



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

peças de meio-fio de concreto pré-moldado da mesma marca e cor do bloco, nas dimensões de 30x15x100cm.

O colchão de areia a ser aplicado, deverá estar seco e livre de materiais orgânicos. A camada de areia média será distribuída uniformemente, com espessura de 4cm, com auxílio de guias e régua. O assente deverá ser do tipo fileira. Utilizar equipamento adequado (disco diamantado) para o corte das peças, quando necessário. As juntas não deverão ser superiores a 5mm, as quais devem ser preenchidas com areia fina e seca. A compactação do piso deverá ser feita com placa vibratória, sobre toda a superfície, pelo menos três vezes, em direções opostas.

O piso pronto deverá ter inclinação mínima de 1% no sentido da menor dimensão.

## **20. RODAPÉS:**

Deverão ser removidos e reinstalados em todo o perímetro das salas, para recebimento de pintura, tanto dos pisos, quanto dos rodapés. Deverão ser fixados novamente, após secagem completa das pinturas, com parafusos e buchas 6 a cada 80cm. Os parafusos deverão ser recobertos com cola e serragem da mesma cor da madeira do rodapé.

O piso deverá ser protegido para fixação dos rodapés.

## **21. PLAYGROUND**

O quadro do playground será delimitado pelos meios-fios de concreto pré-moldado que compõem a pavimentação de bloco de concreto intertravado. Sobre o terreno livre de entulhos, inços, regularizado e compactado, será executada uma camada de 20cm de areia grossa. O espalhamento da camada de areia deve ser posterior à fixação dos brinquedos.

## **22. COBERTURAS**

A estrutura da cobertura do alpendre, a qual deverá ser substituída parcialmente, será no mesmo padrão existente, de madeira, em cedrinho, imunizado, obedecendo à inclinação e ao sentido de caimento das águas. A madeira deverá ser de primeira qualidade, isenta de nós ou carunchos, e amarrada à estrutura da edificação por meio de chumbadores.

As telhas utilizadas serão de fibrocimento (sem amianto) com 6mm de espessura, ondulada, conforme padrão existente, devendo a sua colocação obedecer a inclinação existente e às instruções do fabricante. Serão fixadas com parafuso, arruela zincada e arruela plástica para uma perfeita vedação. Todos os acessórios e arremates empregados deverão ser da mesma procedência e marca das telhas utilizadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

## **23. ESQUADRIAS**

### **23.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

#### **PORTAS**

A porta de madeira externa, da Sala 04, deverá ser do tipo freijó, maciça, na dimensão de 90x210cm, com espessura 35mm, com marcos de madeira de cedrinho ou angelim, fixados em três tacos de formato trapezoidal de cada lado do vão, com parafusos, no número mínimo de 6 unidades por marco. Os parafusos deverão ser recobertos com cola e serragem.

A porta interna, a ser substituída, na dimensão de 80x210cm, deverá ser do tipo freijó, semi-ocas, laminadas, com espessura 35mm, com marcos de madeira fixados com espuma de poliuretano.

Os marcos e contramarcos tem a mesma especificação quanto o material e acabamento das portas.

A porta principal (Sala 01) e da porta dos fundos (Sala 05), deverão ter seu sentido de abertura voltado para a área externa, visando facilitar a rota de fuga, em caso de necessidade de abandono do local.

Todo o material utilizado deverá ser de primeira qualidade. As peças que apresentarem defeitos, como empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, serão recusadas. As portas deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento.

### **23.2 ESQUADRIAS DE FERRO**

#### **JANELAS**

As janelas metálicas novas, terão dimensão conforme projeto arquitetônico (conferir medida do vão, antes da execução da esquadria) serão emolduradas com perfis metalon de 20x30mm, com módulos basculantes de chapa tipo cantoneira trefilada com abas de 3/4" e espessura de 1/8", fixadas com grapas (chumbadores) tipo rabo-de-andorinha. As grapas deverão ser fixadas na junta seca das paredes duplas e no centro dos tijolos das paredes simples. Deverão ser tomadas precauções referentes a infiltrações, com a utilização de massa de vedação, tanto nos vazios entre vão e esquadria como em eventuais frestas ou fendas nos elementos metálicos soldados. As janelas deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

As janelas existentes deverão receber manutenção, para que estejam em perfeito estado de funcionamento. Os vidros que estiverem quebrados ou rachados deverão ser substituídos, pelo mesmo tipo existente. Deverão ser tomadas precauções referentes a infiltrações, com a utilização de massa de vedação, tanto nos vazios entre vão e esquadria como em eventuais frestas ou fendas nos elementos metálicos soldados.

#### **PORTÕES E GRADIS DE FERRO:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

Os portões e gradis das janelas, da porta novas e porta da sala 01 serão com barras redondas de aço CA-24 diâmetro ½”, distribuídas de forma regular a cada 10 cm, o quadro da estrutura dos portões será em tubo metalon com dimensões indicadas nos detalhes específicos. A fixação à parede ou muro, será através de grapas tipo rabo-de-andorinha. Os portões terão suporte para cadeado em chapa de ¼” de espessura, conforme detalhe. Serão de correr e terão duas roldanas diâmetro 4” por folha, que deslizarão sobre trilho inferior em perfil “T “ de 2”x1”x¼”. A guia superior, em perfil “C” 50x50mm, será fixada ao muro através de grapas tipo rabo-de-andorinha e terá o mesmo comprimento da folha, sobrepondo-se ao vão em 15cm. O acionamento dos portões será automático.

#### **24. VIDROS**

Os vidros das janelas novas serão canelados, com 4mm de espessura, conforme padrão existente. Todos os vidros deverão ser assentes em leito elástico, com massa de vidraceiro, com acabamento liso e uniforme. A limpeza dos vidros somente poderá ser feita após o endurecimento total da massa.

#### **25. DOBRADIÇAS, FECHADURAS E MAÇANETAS**

Todas as portas terão fechadura, maçanetas e dobradiças substituídas.

A fechadura de embutir com cilindro de duas voltas e maçaneta tipo alavanca. As maçanetas deverão ser instaladas, com precisão, a 1,05m medidos a partir do piso acabado (conforme padrão existente), a fim de evitar discrepância de posição ou diferenças de níveis perceptíveis. Todo e qualquer elemento que componha a esquadria que não estiver em condições de uso, deverá ser substituído.

As dobradiças serão colocadas três dobradiças de latão cromado 2 ½”x3” em cada porta.

As fechaduras externas serão modelo Standard, marca Papaiz ou similar, com duas chaves e maçaneta cromada, tipo alavanca, colocadas em todas as portas externas, incluindo as que dão acesso aos sanitários dos alunos.

As fechaduras interna serão modelo Standard, marca Papaiz ou similar, com duas chaves e maçaneta cromada, tipo alavanca. Deverão ser consideradas internas as fechaduras instaladas em locais onde a circulação não seja principal.

Os cadeados dos portões deverão ter corpo de latão maciço, cilindro de latão trefilado, com duas chaves e haste temperada, dupla trava, disco de segurança e cinco pinos autobloqueáveis. Deverão ser da marca Papaiz ou similar, de 1” para os painéis com grade das portas de acesso à cantina, despensa, secretaria, laboratório de informática e laboratório de ciências, e 1 3/8” para os portões.

Todas as ferragens deverão ter excelente acabamento e perfeito funcionamento. Na colocação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes tenham forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, lasca de madeira e outros artifícios.

#### **26. LOUÇAS, ACESSÓRIOS, METAIS E EQUIPAMENTOS**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **26.1 EQUIPAMENTOS**

Na cozinha, a estrutura que receberá o tampo de granito, será em tubos de aço engastados na alvenaria. A cuba dupla, de 46x30x12cm cada, deverá ser fixada com PU vedante transparente.

A bancada central, onde será instalado o cooktop (furo a ser executado, conforme modelo), será em granito, fixado sobre muretas de alvenaria, de tijolo maciço. h=95cm de altura final. Ambos os tampos terão saia aplicada de 7cm (chanfro 45°) e espelho, h=7cm, no tampo da pia.

### **26.2 LOUÇAS**

A pia e vaso sanitário do banheiro serão substituídos por modelos similares, na cor branca. A pia será com coluna na dimensão de 44x35,5cm.

O vaso sanitário será convencional com caixa acoplada elevada, do mesmo padrão existente.

### **26.3 METAIS**

A torneira do sanitário será de mesa, padrão similar ao existente de ½”.

A torneira da cozinha será cromada com tubo móvel para atendimento da cuba dupla, de parede de ½”.

O chuveiro deverá ser substituído por modelo elétrico, padrão similar ao existente, de plástico comum, tipo ducha.

No sanitário serão instaladas saboneteira, junto ao box, porta toalha, junto à pia e papelreira junto à bacia sanitária. Todos em metal cromado.

### **26.4 RALOS E CAIXAS**

Os ralos e caixas sifonadas e de gordura, sifões flexíveis e registros, tanto de gaveta como de pressão serão substituídos, na cozinha e sanitário, conforme especificações constantes no orçamento.

## **27. INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**

A execução das instalações de proteção contra incêndio devem respeitar a Resolução Técnica CBMRS nº05 e Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiro – CLCB, segundo a Ocupação classificada como E4 – código CNAE 8599-6/04 – Grau de Risco Baixo.

Em conformidade com o Plano de Proteção Contra Incêndio as medidas de segurança exigidas são:

1. Extintores de incêndio;
2. Saídas de emergência;
3. Sinalização de segurança contra incêndio;
4. Treinamento / Brigada de Incêndio;
5. Iluminação de Emergência.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **27.1 ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA**

Luminária de emergência com 30 leds, potência de 2w, com bateria de lítio, autonomia de 6 horas.

### **27.2 EXTINTORES**

Serão instalados dois grupos de extintores, conforme o plano elaborado. Serão extintores de água pressurizada, de 10L – Classe A, PQS de 4Kg, Classe BC e de CO<sub>2</sub>, de 4Kg, classe BC. Observar prazos de validade e integridade dos lacres.

### **27.3 PLACAS FOTOLUMINESCENTES**

Serão fixadas placas de sinalização fotoluminescentes retangular, redonda e triangular, em PVC, anti-chamas, nas dimensões, tipos e especificações constantes no PPCI, respeitada a ABNT – NBR 13434 – Parte 3/2005.

A sinalização de emergência a ser aplicada será de proibição (proibir ações com potencial de conduzir ao início de incêndio), alerta (alertar para áreas ou materiais com potencial de risco de incêndio, explosões e choques elétricos) e de orientação e salvamento (Indicando a rota de saída e o local da saída).

### **28. GLP**

As instalações de gás deverão ser removidas, substituindo válvulas, ramais, medidor, manômetro e demais componentes. Observar validade dos componentes.

### **29. OUTROS EQUIPAMENTOS**

Serão instalados 04 splits, sendo 03 splits de 9.000btus nas salas 01, 02, e 04 e 01 split de 18.000btus na sala 05, do tipo hi-wall, inverter, ciclo frio.

### **30. MASTRO PARA BANDEIRAS**

Deverá ser executado em concreto um patamar para bandeiras, onde deverão ser chumbados três mastros com as devidas ponteiras e suportes para os cordéis, conforme projeto. A base de concreto deverá ser pintada com tinta acrílica semi-brilho, marca Suvinil ou similar, cor concreto.

### **31. PAISAGISMO E ÁREA EXTERNA**

O terreno, que receberá o plantio, deverá ser limpo, livres de calça, inço, tocos, pedras, vegetação daninha ou qualquer material nocivo as plantas e que dificultem a manutenção e preservação das mesmas.

Os locais específicos, onde houverem plantio de grama, sofrerão aragem profunda, escarificação do solo para receber a terra de plantio.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

Serão utilizados adubos químicos e orgânicos naturais como farinha de ossos ou hiperfosfato, calcáreo dolomítico e esterco curtido de animais.

Material orgânico encontrado na gleba poderá ser utilizado para a adubação dos canteiros e covas de árvores.

A terra será de boa qualidade, livre de inços, destorrada e armazenada em locais designados pela Fiscalização (abrigada), na própria obra. Terá que ser prevista área específica para a mistura de adubos químicos e orgânicos a terra para plantio.

A terra para plantio de árvores e arbustos será enriquecida com adubos orgânicos. Utilizar a terra da própria cova.

### **31.1 ORIGEM DAS MUDAS**

O material adquirido ou obtido será proveniente de viveiros devidamente registrados. Material eventualmente multiplicado no local terá seu processo legalmente implantado e monitorado. Um matrízario será executado dentro da área visando coletar e armazenar todos os indivíduos que aceitem manuseio e tenham importância biológica.

Deverá ser verificado o estado das mudas, respectivos torrões e embalagens, para maior garantia do plantio. Todas as mudas com má formação, atacadas por pragas e doenças, bem como aquelas com o raizame abalado, serão rejeitadas.

### **31.2 PLANTIO DA VEGETAÇÃO**

A abertura das covas deverá ser feita alguns dias antes do plantio para permitir sua inoculação por micro-organismos.

O plantio do gramado requer atenção especial: espessura das leivas, presença de inços, vitalidade da leiva, preparo da cancha adequado, leivas contrafiadas e bem encostadas, bateção imediata e aguação subsequente com frequência diária até a irrigação ou o carro-pipa assumir.

Se o período de espera para plantio das mudas for maior que 2 dias, deverá ser providenciada área coberta, impedindo chuva e sol direto, para abrigá-las. As regas, neste período, devem ser de acordo com a necessidade de cada espécie.

O plantio será feito, de preferência, em dias encobertos e nas horas com temperatura mais amena.

### **31.3 ARBÓREAS**

Com as covas prontas e o material para o plantio todo disponível no local, incluindo tutores, fitilhos para amarração e formicida, acrescentando farta disponibilidade de água e meios para proceder à irrigação posterior ao plantio, a presença do fiscal deve estar prevista visando o acompanhamento desta decisiva etapa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

A remoção da embalagem, a compactação suave do solo, o ato de molhar após o plantio, e a altura do colo da planta em relação ao nível do solo são aspectos a serem observados. Na área de coroamento da cova o uso de cobertura morta, sem que esta, toque o tronco ou o caule, é a medida preconizada: controla inços e mantém a umidade do solo. O colo da planta deve estar nivelado ao terreno. A cobertura final da cova terá que formar uma coroa, espécie de bacia para retenção de água de rega e chuva.

Na véspera do plantio as mudas receberão rega abundante.

As covas serão dimensionadas da seguinte forma:

**Espécies arbóreas** – 80x80x80cm

### **31.4 GRAMADO**

Deve-se procurar suprir a obra com quantidade de leivas em placas de grama São-Carlos equivalentes a, no máximo, 2 dias de serviço. O local em que serão depositadas as mesmas deverá ser previamente definido, tendo como características a sombra farta, boa drenagem, boa proteção aos ventos e proximidade do local de plantio.

Quanto mais regulares, tanto na forma quanto na espessura, forem as leivas, menos problemas pós-plantio haverá.

O nivelamento da superfície a ser plantada deve ser obtido através da “bateção” e ajustes previamente ao plantio da leiva. Após o plantio das leivas estas deverão sofrer o processo de bateção (batidas de encontro ao solo), eliminando irregularidades de espessura e facilitar a aderência ao solo. As leivas devem ser plantadas justapostas (sobre uma camada de 10 cm de terra para plantio), forçando o contato com as leivas adjacentes (muito importante). Coberturas com terra preta devem ser evitadas como regra, pois trazem grande quantidade de inços. Somente em casos de irregularidades significativas, será utilizado este recurso, onde a areia é o mais indicado.

Áreas plantadas em épocas de déficit hídrico pronunciado, como verão e dias ventosos de primavera, deverão ser irrigadas diariamente, nas horas de temperatura mais amena, pela manhã e no final da tarde.

O segredo do gramado é o nivelamento e compactação da cancha, a qualidade e o assentamento da leiva e água, muita água.

No caso de aplicação da grama em taludes, estas placas deverão ser piqueteadas para evitar seu deslocamento.

### **31.5 PÓS- PLANTIO**

Após o plantio, a rega deverá ser abundante, sempre em horários que a temperatura estiver mais amena. Nos meses mais frios o gramado deverá ser irrigado 2 vezes por semana e todos os dias nos meses mais quentes, por pelo menos 2 meses após sua implantação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Escritório de Projetos  
Gabinete do Prefeito

### **31.6 ORIENTAÇÕES**

- O início do plantio deve ser iniciado somente após o fim da obra civil.
- Manter a obra civil limpa, retirando todo o entulho, evitando que o mesmo seja enterrado na própria obra nas futuras áreas de plantio.
- A locação das mudas será fiscalizada, sendo que o que estiver em desacordo com o projeto paisagístico, terá que ser refeito.
- Ao final da execução do projeto paisagístico a obra deverá ser limpa, livre de folhas secas, detritos de jardim, sacos plásticos, papéis e etc.
- As mudas compradas deverão ter porte, diâmetro e implantação, conforme especificado em projeto, bem como estar bem constituídas, livre pragas e folhas seca e, folhagem firme.

### **32. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA**

A obra somente será considerada concluída e pronta para a entrega, após a verificação da execução de todos os itens deste memorial. A entrega só será efetuada após a limpeza geral da obra e com todas as instalações testadas e em perfeitas condições de uso.

### **34. DISPOSIÇÕES FINAIS**

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

A Contratada deverá realizar todos os procedimentos que se façam necessários à adequada execução dos serviços, bem como conferir todas as medidas “in loco”, para a perfeita execução da obra;

Quaisquer dúvidas acerca da documentação técnica, inclusive eventuais divergências entre informações escritas e desenhadas, principalmente cotas, deverão ser dirimidas junto à Fiscalização, 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 à Fiscalização, só podendo ser efetivada após a devida autorização desta;

A obra somente será considerada concluída e aceita para a entrega após a verificação da execução de todos os itens deste memorial. A entrega só será efetuada após a limpeza geral da obra e com todas as instalações testadas e em perfeitas condições de uso, ficando na dependência do atestado, por escrito, feito ela Fiscalização no Diário de Obra.