



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais que serão utilizados na **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO OCUPACIONAL**, com área de 401,20 m², localizado no bairro Dona Carlota, Município de Santa Cruz do Sul.

Os serviços executados na primeira etapa de construção do prédio foram: movimentação de terra necessária para a execução da obra; estacas escavadas; vigas de baldrame; parte de impermeabilização das vigas; lastro de brita nas áreas de contrapiso interno concluído; contrapisos nas áreas da sala de multiatividades, oficina de atividades, sanitário PcD/funcionários, sanitário feminino, cozinha/circulação, lavanderia e despensa e instalações sanitárias internas à obra parcialmente executadas.

As especificações e informações contidas neste memorial complementam os projetos, orçamento, cronograma e demais documentos anexos, constituindo assim parte integrante do contrato para a execução da obra.

A empresa vencedora da licitação deverá encaminhar junto ao protocolo da Secretaria Municipal de Planejamento e Mobilidade Urbana, a solicitação de Alvará de Licença para construção da obra.

Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras, Normas Recomendadas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Amostra dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

Se houver divergências entre as dimensões do projeto e as medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Se as divergências forem entre o projeto e as especificações, prevalecerão as últimas.

A Prefeitura Municipal não fornecerá qualquer tipo de material, equipamento ou serviço para a contratada cumprir o contrato na totalidade de seus requisitos e de seu prazo.

Para dirimir quaisquer dúvidas relacionadas aos projetos ou especificações, deverá ser consultada a fiscalização da obra.

2.0 - MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL

Deverá ser previsto a mobilização do pessoal e equipamentos, ou seja, alimentação e transporte dos funcionários e transporte de materiais e ferramentas.

3.0 - TERMO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

O termo de autorização para início dos serviços somente será emitido após a obtenção do Alvará de Licença para Construção, que deverá ser solicitado pela empresa contratada.



4.0 - INSTALAÇÃO DA OBRA

A empresa contratada deverá fazer as instalações definitivas para fornecimento de água e energia elétrica, bem como as providências administrativas junto aos respectivos órgãos. Correrão também por conta da contratada todas as providências junto aos órgãos Municipais, Estaduais e Concessionárias do Serviço Público, no que se refere as vistorias parciais ou totais das obras.

A fim de facilitar o bom andamento da obra, a empresa contratada manterá, durante todo o período da obra, um contêiner com banheiro e área destinada ao depósito de materiais, onde deverão conter cópias dos projetos, memoriais descritivos e documentos de responsabilidade técnica dos profissionais perante os seus respectivos Conselhos. Também deverá ser instalado tapume com altura mínima de 1,80 m no entorno da edificação, a fim de não permitir o acesso de pessoas.

Será de responsabilidade exclusiva da empresa vencedora fixar, antes do início da obra, em local determinado pela fiscalização, duas placas de obra com dimensões 1,20x0,80m e 3,0x1,50m, conforme modelos determinados pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo/RS e pela Caixa Econômica Federal (Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras).

A empresa contratada deverá manter, no canteiro de obras, vigia noturno durante todo o período da obra até o Termo de Entrega da Obra ao fiscal responsável.

5.0 - SERVIÇOS DE LIMPEZA

Deverá ser realizada periodicamente a retirada de entulhos, devendo ser acondicionado adequadamente. Não será permitido o acúmulo de material no local da construção.

As soluções ambientais deverão cumprir as normas e legislações pertinentes.

6.0 - SERVIÇOS GERAIS

A empresa contratada deverá remover o equipamento da academia ao ar livre existente e demolir o piso em concreto.

Deverá ser feito uma limpeza no local da obra, a fim de remover todos os restos de materiais (entulhos de obra) existentes.

As áreas de contrapiso pronto (áreas da sala de multiatividades, oficina de atividades, sanitário PcD/funcionários, sanitário feminino, cozinha/circulação, lavanderia e despensa) e as faces das vigas de baldrame deverão ser lavadas com equipamento de hidrojateamento sob pressão, com produto de limpeza apropriado, de maneira a possibilitar uma aderência adequada entre estas áreas e os demais serviços a executar.

As instalações sanitárias existentes deverão ser devidamente inspecionadas, a fim de verificar possíveis restos de obra dentro das tubulações. Será utilizado hidrojateamento para a limpeza das canalizações, o qual é um método eficaz que utiliza jatos de água de alta



pressão para desalojar e remover detritos solidificados, limpando completamente as paredes internas dos canos.

7.0 - MOVIMENTO DE TERRA

Deverá ser feito uma raspagem do terreno, com equipamento apropriado, retirando toda a vegetação e removendo toda a camada superficial inconsistente do solo, em toda a área que abrange o cercamento do Centro Ocupacional, com exceção do local da edificação. Os materiais resultantes da raspagem serão retirados da obra.

Deverá ser feito pela empresa contratada todo o movimento de terra (terra existente no local) necessário nos lados norte e leste do terreno.

Nestes locais, serão executados taludes na proporção 1:2 até atingir o nível natural do terreno.

Os taludes deverão ser feitos em camadas sucessivas devidamente compactadas com equipamento apropriado.

A referência de nível a ser utilizada para o serviço de terraplanagem será a cota 8,00 (cota do passeio em torno da edificação e do estacionamento).

Os aterros e reaterros que forem necessários, deverão ser feitos em camadas sucessivas devidamente compactadas com equipamento apropriado. O material deverá ser de boa qualidade e isento de material orgânico.

Deverão ser executadas valas de fundação onde serão executadas as fundações. O fundo da vala será apiloado e regularizado com uma camada de brita nº 01 ou nº 02 com 5,0 cm de espessura. Após a execução das fundações, as cavas serão preenchidas com aterro compactado até o nível do terreno.

8.0 - MARCAÇÃO DA OBRA

A marcação e o nível da obra deverão ser executados de acordo com o projeto, sendo que a cota de referência será a estabelecida no passeio do entorno da edificação e estacionamento (cota 8,00).

A contratada se responsabilizará por qualquer erro de nível, alinhamento, locação ou de cotas que possa vir a acontecer na execução de conclusão da obra, sendo de sua responsabilidade as correções necessárias. As medidas deverão ser sempre tomadas em nível.

9.0 - PROJETO ESTRUTURAL

O Projeto Estrutural (supraestrutura) da obra do Centro Ocupacional encontra-se anexo ao processo.

A infraestrutura da edificação (estacas escavadas e vigas de baldrame) encontra-se executada.



9.1 - ANCORAGEM DOS ARRANQUES DE PILARES

Conforme projeto estrutural, os pilares da edificação possuem armaduras longitudinais com arranques previstos para emergirem acima do nível das vigas baldrame em comprimento da ordem de 60,0 cm a 90,0 cm, assegurando a adequada ancoragem e a continuidade estrutural dos elementos. Verificou-se, entretanto, que, embora a parte das armaduras embutida nas estacas tenha sido executada conforme o projeto aprovado, alguns dos arranques acima do nível das vigas baldrame foram seccionados, permanecendo com comprimento residual aproximado de 15,0 cm, com variações entre diferentes pilares, valor insuficiente para garantir a ancoragem adequada e a correta execução dos pilares.

Para a regularização dessa condição, será executada a complementação dos arranques dos pilares por meio da ancoragem de novas barras de aço, adotando-se, preferencialmente, os mesmos diâmetros previstos no projeto estrutural, de modo a preservar a área de aço originalmente dimensionada. Em função das condições do concreto existente e visando minimizar intervenções excessivamente agressivas na estrutura, poderá ser admitida, mediante avaliação técnica, a utilização de barras de diâmetro inferior ao originalmente previsto, desde que seja garantida a equivalência estrutural e o atendimento aos critérios normativos de ancoragem estabelecidos pela ABNT NBR 6118.

O procedimento executivo consistirá na perfuração do concreto existente para inserção das novas barras. O diâmetro dos furos será de 12,5mm, e serão realizados de forma a não alterar a seção externa dos pilares. Em seguida, será realizada limpeza criteriosa dos furos e da ancoragem das barras por meio de chumbamento químico com resina estrutural adequada. Também deverão ser amarradas as novas barras às existentes, com substituição dos estribos já executados, com diâmetro e espaçamento previstos no projeto original.

Nos pilares P13, P14, P23 e P24 o procedimento consistirá apenas na limpeza, substituição dos estribos, amarração das barras novas e aplicação da resina estrutural, sem execução de novos furos.

O comprimento de ancoragem considerado para a complementação dos arranques corresponderá à soma do trecho de armadura existente aderente acima do nível do solo e do trecho ancorado por chumbamento químico no concreto existente, devendo o comprimento total atender aos limites mínimos estabelecidos pela ABNT NBR 6118, adotando-se, como referência, valor não inferior a 30 vezes o diâmetro da barra (30ϕ), ou outro valor superior que se mostre necessário em função do diâmetro das armaduras e das condições locais de execução.

10.0 - IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

Sobre a face superior das vigas de fundação deverá ser executado reforço na impermeabilização com no mínimo 02 demãos de hidroasfalto a frio.



A viga baldrame localizada em frente à circulação e oficina de atividades (área externa) deverá receber, em sua face superior, impermeabilização com no mínimo 02 demãos de hidroasfalto a frio. As aplicações de hidroasfalto deverão ser feitas em direções diferentes.

11.0 - ALVENARIAS EM GERAL E DIVISÓRIAS

11.1 - ALVENARIAS DE TIJOLOS MACIÇOS

Todas as paredes a executar serão com tijolos maciços de primeira qualidade, com dimensões uniformes nas bitolas comerciais, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8. Os tijolos deverão ter regularidade de forma e igualdade nas dimensões, para que as juntas fiquem com a mesma espessura e o assentamento uniforme.

As argamassas das juntas de assentamento da alvenaria das três primeiras fiadas de tijolos deverão ser aditivadas com um impermeabilizante para argamassas na proporção recomendada pelo fabricante.

As espessuras das paredes deverão estar de acordo com o projeto, após rebocadas. Não será aceita pela fiscalização alvenaria fora de prumo ou esquadro.

11.2 - DIVISÓRIAS DE GRANITO

Nos sanitários feminino e masculino deverão ser devidamente instaladas divisórias internas em granito com altura de 1,80 m, nas dimensões estabelecidas em projeto. As divisórias devem ser executadas com peças inteiras.

Os granitos deverão possuir acabamento polido em todas as faces, com espessura mínima de 3,0 cm.

A amostra desse material deverá ser submetida a aprovação da fiscalização.

12.0 - COBERTURA

Deverá ser executada cobertura sobre toda a laje de forro, incluindo beirais.

12.1 - ESTRUTURA

A estrutura da cobertura (tesouras, contraventamentos e terçamentos) deverá ser executada conforme detalhamento, utilizando perfis metálicos galvanizados nas seções mínimas especificadas em projeto.

Todas as peças deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura com esmalte sintético, mínimo duas demãos. Após a montagem da estrutura, os pontos de solda deverão receber uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte sintético. Nos locais onde a pintura for danificada no processo de montagem, esta deverá ser retocada.



As tesouras deverão ficar distantes entre si no máximo 2,50 m e serem amarradas a estrutura de concreto com chumbadores adequados, onde serão fixadas cintas ou barras de aço com diâmetro mínimo de 4,2 mm.

Todos os dimensionamentos estão determinados em projeto.

12.2 - COLOCAÇÃO DAS TELHAS

A cobertura deverá ser executada com telhas de fibrocimento ondulada 6,0 mm, fixadas de acordo com as instruções do fabricante no que se refere às peças, cortes e orientações na colocação das telhas.

A cumeeira será com peças em fibrocimento apropriadas para a utilização em telhas do tipo fibrocimento ondulada 6,0 mm.

Deverá ser executado arremate com argamassa de cimento, cal e areia nos vãos localizados entre as telhas e o beiral de concreto, de modo a não permitir a entrada de animais.

12.3 - ALGEROZ (RUFO DE ENCOSTO) E CAPA-MURO

Deverão ser colocadas algerozes ou rufos de encosto de chapa galvanizada no encontro da cobertura de telhas fibrocimento com a alvenaria que compõe a máscara e nos rincões da cobertura.

Será instalado capa-muro de chapa galvanizada sobre a alvenaria da máscara.

12.4 - FORRO INTERNO

O forro interno será a própria laje de concreto, a qual deverá ser chapiscada e rebocada, a fim de deixar a superfície lisa e sem rebarbas.

Deverá ser executado um alçapão em alumínio anodizado com dimensões 70,0 x 70,0 cm, na circulação, próximo ao reservatório, em local indicado no projeto ou a ser combinado com a fiscalização.

No forro da cozinha, em local indicado no projeto, deverá ser deixado uma abertura de 40,0 cm de diâmetro para a futura instalação do duto da coifa.

12.5 - BEIRAIS

Os beirais serão executados em laje de concreto armado “in loco” ou pré-moldado, em balanço engastado nas vigas de cintamento, que deverão ser dimensionadas e apresentadas em projeto estrutural.

Os beirais terão a dimensão de 70,0 cm, com exceção do localizado no acesso ao Centro Ocupacional, que deverá ter 1,50 m (área onde encontra-se a máscara).

Os beirais deverão ser devidamente chapiscados e rebocados.



13.0 - PAVIMENTAÇÃO

Os níveis do piso do prédio deverão ser executados de acordo com o projeto.

13.1 - CAMADA DE BRITA

Deverá ser executada sob os contrapisos a realizar uma camada de brita nº 01 ou nº 02 com 5,0 cm de espessura.

13.2 - CONTRAPISO DAS ÁREAS INTERNAS

Os contrapisos da sala de multiatividades, oficina de atividades, sanitário PcD/funcionários, sanitário feminino, cozinha/circulação, despensa e lavanderia encontram-se executados.

Os contrapisos das demais áreas internas serão executados em concreto com espessura mínima de 6,0 cm, armado com uma malha de aço feita com barras de aço CA-60B, com diâmetro mínimo de 4,2 mm, espaçadas a cada 15,0 cm nas duas direções, amarradas com arame recozido número 18, ou poderá ser utilizada malha de aço soldada de fabricação com barras de aço CA60 com diâmetro mínimo de 4,2 mm a cada 15,0 cm.

O concreto deverá ser aditivado com impermeabilizante para concreto, tipo sika-1 ou sikalite da Sika, podendo ser utilizado produto equivalente de outro fabricante, com propriedades que bloqueiem a rede capilar, proporcionando elevada impermeabilidade ao concreto.

O concreto deverá ter resistência mínima à compressão de 20MPa.

13.3 - PISO DAS ÁREAS EXTERNAS

O piso das áreas externas (passeio, patamares, rampas, acesso à área de estacionamento, vaga de estacionamento PcD e passeio público) deverá ser executado em concreto armado com acabamento desempenado, com espessura não inferior a 6,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto anexo. Deverá ser armado com uma malha de aço feita com barras de aço CA-60B, com diâmetro de 4,2 mm, espaçada a cada 15,0 cm nas duas direções, amarrada com arame recozido número 18, ou poderá ser utilizada malha de aço soldada de fabricação com barras de aço CA60 com diâmetro 4,2 mm a cada 15,0 cm.

Deverão ser previstas nas áreas de passeio/rampas/patamares, na rampa de acesso entre o alinhamento e a edificação, no acesso à área de estacionamento e na vaga de estacionamento PcD juntas de dilatação serrada a cada 2,50 m.

Todo o piso deverá ter inclinação para o lado oposto ao prédio.

A resistência a compressão do concreto deverá ser de 20 Mpa.



13.4 - PISO INTERNO

Deverá ser utilizado em todas as áreas internas da edificação, piso porcelanato retificado acetinado com dimensões mínimas de 60,0x60,0 cm. Deverá ser para uso comercial, médio/ alto tráfego, classe A, com absorção de água $\leq 5\%$, não podendo haver diferenças de tamanho, padrão ou cor entre as peças.

O assentamento será feito com argamassa colante especial para porcelanato (AC3), sem falhas ou empenamentos, com juntas retas em ambas as direções, bitoladas em torno de 1,5 mm. O assentamento do piso deverá ser feito por profissionais habilitados, com treinamento específico e experiência comprovada. Deverá ser utilizado rejunte de boa qualidade e próprio para porcelanato.

Os pisos após acabados deverão estar completamente nivelados e planos, não podendo haver diferenças de nível entre as peças, empenamentos, peças deformadas, danificadas, trincadas ou quebradas.

O modelo das peças e cores dos rejuntas deverão ser aprovados pela fiscalização da obra antes da aquisição.

Deverão ser apresentadas no mínimo três amostras de pisos e rejuntas para escolha e aprovação pela autora do projeto de arquitetura, na mesma ocasião da escolha do padrão dos granitos das soleiras.

13.5 - RODAPÉ

Deverá ser utilizado rodapé de porcelanato acetinado (revestimento igual ao do piso), com altura mínima de 7,0 cm, devidamente fixado junto às paredes.

Não poderá haver vãos entre piso e rodapés e entre paredes e rodapés.

OBS.: Não serão instalados rodapés nas superfícies das alvenarias que serão revestidas com revestimentos cerâmicos.

13.6 - SOLEIRAS

Em todas as portas internas e externas serão executadas soleiras de granito, com espessura mínima de 2,0 cm.

As soleiras localizadas junto as portas internas terão a largura das paredes.

As soleiras das aberturas externas deverão ter largura suficiente para que tenham pingadeiras com balanço de 2,0 cm. Estas soleiras deverão ser assentes com declividade, na direção externa, em torno de 2%.

As junções entre as soleiras e os pisos deverão ter perfeito acabamento, ser rejuntadas com o mesmo rejunte utilizado no piso porcelanato, não podendo apresentar desnível, degrau, vão, trinca, rebarba ou qualquer outra deformidade.

Os pisos e soleiras deverão ficar perfeitamente alinhados e nivelados.

A amostra desse material deverá ser submetida a aprovação da fiscalização.



13.7 - ESTACIONAMENTO

A área de estacionamento, conforme indicado em projeto, deverá ser executada com uma camada de brita nº 01 ou nº 02 com 5,0 cm de espessura.

A camada de brita deverá ser assentada sobre solo devidamente compactado.

O acesso ao estacionamento e a vaga de estacionamento para PcD deverá ser executada em concreto armado, conforme descrito no item 12.3 - PISO DAS ÁREAS EXTERNAS.

Não poderá haver diferença de nível entre o piso do estacionamento da vaga PcD e o passeio do entorno da edificação.

13.7.1 - MEIO-FIOS DE CONCRETO (ESTACIONAMENTO)

Deverão ser colocados meio-fios de concreto no lado oeste do estacionamento (dimensão 14,40 m), a fim de conter a camada de brita.

Serão escavadas valas para o assentamento dos meio-fios de concreto. O material escavado deverá ser utilizado para o escoramento das peças.

Serão utilizadas peças de meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 100,0x15,0x13,0x30,0 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), que serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. O topo dos meios-fios e a camada de brita deverão ficar nivelados. As peças deverão ser calçadas, compactando-se o material excedente da escavação, ficando apumadas e niveladas.

13.8 - PASSEIO PÚBLICO

O passeio público localizado na fachada norte do Centro Ocupacional terá largura de 3,00m, sendo somente a largura de 2,30 m pavimentada, conforme indicação em projeto.

O passeio público (largura de 2,30 m) deverá ser executado em concreto armado com acabamento desempenado, com espessura não inferior a 6,0 cm. Deverá ser armado com uma malha de aço feita com barras de aço CA-60B, com diâmetro de 4,2 mm, espaçada a cada 15,0 cm nas duas direções, amarrada com arame recozido número 18, ou poderá ser utilizada malha de aço soldada de fabricação com barras de aço CA60 com diâmetro 4,2 mm a cada 15,0 cm.

Deverão ser previstas juntas de dilatação serrada a cada 2,50 m.

A resistência a compressão do concreto deverá ser de 20 Mpa.

Deverão ser deixados locais para o plantio de árvores, com espaçamentos conforme indicado em projeto. Não poderão ser plantadas árvores próximas aos postes públicos.

O passeio público será executado conforme projeto.

14.0 - REVESTIMENTOS

Antes de serem iniciados quaisquer serviços de revestimentos, serão testadas todas as canalizações das instalações.



As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de receberem qualquer revestimento.

14.1 - CHAPISCO

Todas as paredes internas e externas, superfícies de concreto, face inferior da laje de forro e beirais deverão ser chapiscados com cimento e areia grossa no traço 1:3 respectivamente, para posteriores revestimentos.

14.2 - EMBOÇO PARA REBOCO

Todas as paredes internas e externas e superfícies de concreto, exceto as paredes que receberão revestimento cerâmico, após o chapisco, receberão emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com espessura de 10 mm, devidamente reguado e minuciosamente nivelado, não podendo apresentar desníveis ou qualquer deformidade, resultando em superfície completamente lisa.

14.3 - REBOCO DE MASSA FINA

Após o emboço para reboco, será feito uma camada de reboco com massa fina de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8, com espessura de 10 mm, devidamente reguado e minuciosamente nivelado, não podendo apresentar desníveis ou qualquer deformidade, resultando em superfície completamente lisa.

14.4 - ARGAMASSA ÚNICA

A face inferior da laje de forro e beirais, após o chapisco, deverão ser revestidos com argamassa única (com espessura variando entre 1,5 cm e 2,0 cm) de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, deixando as superfícies desempenadas, aprumadas, alinhadas e niveladas.

Antes da argamassa única secar completamente, deverá ser feita uma feltragem para melhoria do acabamento, deixando a superfície uniforme, sem rebarbas ou sulcos.

14.5 - EMBOÇO PARA RECEBIMENTO CERÂMICO

Todas as superfícies onde será assentado revestimento de azulejo, após chapiscadas, receberão emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com espessura de 17,5 mm, devidamente reguado e minuciosamente nivelado, não podendo apresentar desníveis ou qualquer deformidade, resultando em superfície completamente lisa para receber os revestimentos.



14.6 - AZULEJOS

As áreas do sanitário PcD, sanitários feminino e masculino, banheiros funcionários masculino e feminino, vestiário, lavanderia, cozinha e a circulação que dá acesso a cozinha, lavanderia e despensa receberão azulejos até o forro.

A alvenaria localizada atrás dos lavatórios localizados no refeitório terão azulejos até a altura de 1,50 m.

Os azulejos deverão ser classe A lisos, bordas retificadas, cor clara, dimensões mínimas 30,0 x 60,0 cm assentados com o lado de maior dimensão na horizontal. O assentamento será em juntas retas e alinhadas e será utilizada argamassa colante especial para porcelanato (AC3). Para as juntas será utilizado rejunte pronto.

Todos os azulejos deverão apresentar-se nivelados nas paredes.

Antes da aquisição, deverão ser apresentadas no mínimo três amostras dos porcelanatos e rejuntas para escolha e aprovação pela autora do projeto de arquitetura.

14.7 - PEITORIS

Os peitoris das aberturas externas e dos vãos da “máscara” da fachada, deverão ser de granito espessura mínima 2,0 cm com largura suficiente para que tenham pingadeira com balanço de 2,0 cm. Serão assentes com declividade, na direção externa, em torno de 10%.

A amostra desse material deverá ser submetida a aprovação da fiscalização.

15.0 - ESQUADRIAS

15.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

As esquadrias deverão ser executadas obedecendo às dimensões e detalhes do projeto.

A colocação e montagem deverão ser feitas de modo a apresentar bom acabamento, nível e esquadro das peças. Todas as peças deverão ser bem aparelhadas, sem defeitos, furos, empenamentos, emendas, marcas deixadas por máquinas, recortes mal acabados, pontas ou qualquer outra deformidade.

Os rebaixos, encaixes e outros detalhes que forem necessários para a colocação das ferragens, deverão ser feitos exatamente com as dimensões das mesmas, sem apresentar rachaduras, rebarbas ou necessidade de preencher excessos.

As esquadrias deverão apresentar perfeito acabamento na entrega do serviço.

Todas as esquadrias deverão receber aprovação prévia da fiscalização antes da aquisição.

15.2 - PORTAS INTERNAS

As portas internas (de abrir e de correr) deverão ser de madeira semioca, espessura mínima de 3,0 cm, nas dimensões constantes no projeto. Os marcos deverão ser de madeira de lei



maciça de boa qualidade com espessura mínima de 3,0 cm, fixados às alvenarias com tacos pichados e pulverizados na areia grossa (no mínimo 3 tacos por perna) e arrematados com alisares de 7,0 cm de largura e 1,5 cm de espessura.

As portas serão fixadas com dobradiças em aço inox, e terão acionamento com maçanetas tipo alavanca cromada e fechadura metálica de boa qualidade ou outros dispositivos apropriados aos seus usos.

A porta localizada entre a cozinha e o refeitório deverá possuir visor com vidro transparente 4,0 mm, centralizado e com dimensões 0,30 x 0,50 m. A face inferior do visor deverá estar a 1,30 m do piso pronto.

Na porta do sanitário para PcD será instalada proteção na parte inferior da face interna, com chapa de aço escovado de 40 cm de altura e em toda a largura da porta. Nessa porta será instalada também barras/puxadores de aço inox com 40 cm de comprimento, instalada conforme detalhado em projeto e de acordo com a NBR9050/2020.

15.3 - PORTAS INTERNAS DOS SANITÁRIOS

As portas internas dos sanitários masculino e feminino deverão ser executadas com perfis de alumínio anodizado na cor branca devidamente dimensionados.

As portas deverão ser em chapa do tipo veneziana cega e serem fixadas com dobradiças em aço inox.

As folhas das portas, quando abertas, não poderão sofrer empenamento provocado por esforço proposital manual, sendo perfeitamente rígidas.

As portas dos boxes terão acionamento com maçanetas tipo alavanca cromada e fechadura metálica de boa qualidade.

As portas de todos os boxes deverão ficar alinhadas com o topo das divisórias em granito, resultando em um vão de 20,0 cm entre as portas e o piso.

15.4 - ALÇAPÃO

Será executado com chapas e perfis de alumínio anodizado na cor branca, devidamente dimensionados, e ser fixadas com dobradiças em aço inox.

15.5 - PORTAS EXTERNAS

As portas externas deverão ser executadas com chapas e perfis de alumínio anodizado na cor branca, devidamente dimensionados, e serem fixadas com dobradiças em aço inox.

As portas serão de abrir possuindo bandeira com uma balsa fixa com vidro na parte superior, conforme indicação em projeto e detalhamentos das fachadas.

As folhas das portas, quando abertas, não poderão sofrer empenamento provocado por esforço proposital manual, sendo perfeitamente rígidas.



As portas serão fixadas com dobradiças em aço inox, e terão acionamento com maçanetas tipo alavanca cromada e fechadura metálica de boa qualidade.

Deverão receber aprovação da fiscalização antes da aquisição.

15.6 - JANELAS

Todas as janelas deverão ser executadas com perfis em alumínio anodizado na cor branca devidamente dimensionados.

As janelas localizadas na sala de multiatividades, oficina de atividades, administração, refeitório e cozinha serão com duas folhas de correr com vidros e bandeira com bâsculas móveis com vidros na parte superior, nas dimensões indicadas em projeto e conforme detalhamentos das fachadas.

As esquadrias localizadas no sanitário PcD, sanitários feminino e masculino, banheiros funcionários feminino e masculino, lavanderia e despensa deverão possuir as duas bâsculas móveis com vidro na parte superior e inferior da esquadria. As dimensões estão indicadas em projeto e deverão ser executadas conforme detalhamento das fachadas.

Os comandos das janelas de correr, das aberturas superiores (bandeiras) e das bâsculas móveis deverão ser de boa qualidade, fácil manuseio, não podendo exigir esforço demasiado para abrir ou fechar. As esquadrias externas deverão possuir travamento interno impedindo a abertura pelo lado de fora.

As esquadrias deverão ser devidamente fixadas às alvenarias, vigas ou pilares, possuindo boa vedação e acabamento

Todas as esquadrias deverão ser entregues com vidros.

Deverão receber aprovação da fiscalização antes da aquisição.

15.7 - GUICHÊS

Os guichês (distribuição da merenda e recepção da louça suja) localizados entre a cozinha e o refeitório serão do tipo guilhotina, com vidro, devendo ser devidamente fixados às alvenarias, vigas ou pilares.

A janela do guichê deverá ser executada com perfis em alumínio anodizado na cor branca devidamente dimensionados e vidro miniboreal com espessura mínima de 4,0 mm.

O comando deverá ser de boa qualidade, fácil manuseio, não podendo exigir esforço demasiado para abrir ou fechar.

Os apoios (peitoris) dos guichês deverão ser em granito, espessura mínima 2,0 cm, devidamente fixados.

As esquadrias dos guichês e os apoios em granito deverão receber aprovação da fiscalização antes da aquisição.



15.8 - TELA MOSQUITEIRA

As janelas com duas folhas de correr e bandeira com básculas móveis na parte superior, localizadas na cozinha e a janela com básculas móveis da área da despensa deverão ser dotadas de telas mosquiteiras de nylon na cor branca, adequadamente presas a um quadro de alumínio anodizado na cor branca devidamente dimensionados.

Os quadros deverão ser instalados externamente na parte das folhas de correr e internamente na parte onde há as básculas móveis.

Os quadros serão instalados de forma que as janelas possam ser abertas. Também deverão ser fixados de forma que possam ser retirados para limpeza.

16.0 - VIDRAÇARIA

Os vidros deverão ser instalados com baguetes, utilizando-se gaxetas de borracha ou silicone e deverão ser totalmente fixados nas esquadrias, de maneira que fiquem completamente firmes, evitando o contato direto entre o alumínio e o vidro, para impedir quebras e transmissão de vibrações às lâminas. Mesmo no sentido transversal o vidro deverá ser posicionado de maneira que não haja contato com as superfícies metálicas que o contém (perfil e baguete).

16.1 - VIDROS TRANSPARENTES

Os vidros das esquadrias localizados na sala de multiatividades, oficina de atividades, administração, lavanderia, despensa, refeitório, cozinha e junto as portas externas (bandeira com báscula fixa) deverão ser lisos, transparentes e com espessura mínima de 4,0 mm.

16.2 - VIDROS MINIBOREAL

Os vidros localizados no sanitário PcD, sanitários feminino e masculino, banheiros funcionários feminino e masculino e guichês serão do tipo miniboreal e com espessura mínima de 4,0mm.

17.0 - PINTURAS

Todos os elementos que receberão pintura deverão ser preparados, tratados e pintados por profissionais habilitados com experiência comprovada.

Todos os elementos que receberem pintura deverão possuir um bom recobrimento. Deverão ser realizadas três amostras de pintura no local da obra com a tom definido pela autora do projeto.

17.1 - SUPERFÍCIES REBOCADAS

Antes de iniciar as pinturas, a argamassa única deverá estar completamente seca, sem rugosidades e trincas e livre de poeiras. Poderá ser passada uma pedra plana para retirada dos



grãos soltos e após lixadas, de modo que as superfícies fiquem perfeitamente lisas e isentas falhas ou trincas.

As paredes internas e externas, exceto as revestidas com revestimentos cerâmicos, bem como todas as superfícies de concreto, face inferior da laje de forro e beirais receberão uma demão de selador acrílico pigmentado branco e, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica semibrilho, até que se atinja um bom recobrimento.

Deverá ser rigorosamente respeitado o intervalo da secagem de cada demão, do fundo e da pintura, conforme indicado pelo fabricante.

As tonalidades das cores serão previamente escolhidas pela autora do projeto.

17.2 - ELEMENTOS EM MADEIRA

Todos os elementos em madeira, quando necessário, deverão receber massa de ponçar para recobrir pequenos e eventuais defeitos. Após deverão ser lixados e receber uma demão de fundo próprio para madeira. Após lixar novamente estes elementos deverão receber 2 demãos no mínimo de tinta esmalte sintético ou até possuir um bom recobrimento.

A cor será determinada pela autora do projeto.

17.3 - ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO

Todas as esquadrias em alumínio anodizado deverão ser na cor branca.

As esquadrias deverão apresentar perfeito acabamento na entrega do serviço.

17.4 - ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

A estrutura metálica da cobertura deverá receber tratamento anticorrosivo e pintura com esmalte sintético, mínimo duas demãos. Após a montagem da estrutura, os pontos de solda deverão receber uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte sintético. Nos locais onde a pintura for danificada no processo de montagem, esta deverá ser retocada.

17.5 - DEMARCAÇÃO DAS VAGAS DO ESTACIONAMENTO

A vaga de estacionamento PcD deverá ser identificada através do símbolo internacional de acesso (SIA), conforme NBR 9050/2020. A demarcação será feita com pintura acrílica especial para piso cimentado.

18.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

O Projeto Elétrico do Centro Ocupacional Santa Maria encontra-se anexo ao processo.



19.0 - INSTALAÇÕES DE LÓGICA/INTERNET

O Projeto de Lógica/Internet do Centro Ocupacional Santa Maria encontra-se anexo ao processo.

20.0 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água e esgoto deverão estar de acordo com as especificações do projeto hidrossanitário.

As instalações sanitárias internas à obra encontram-se parcialmente executadas.

20.1 - TUBULAÇÕES

Todas as canalizações deverão ser cuidadosamente montadas para que apresentem acabamento e funcionamento perfeitos.

Todas as tubulações serão em PVC rígido. Os tubos não deverão ser deformados e as deflexões e derivações deverão ser executadas com peças apropriadas para cada uso. Nas tubulações em PVC deverão ser obedecidas rigorosamente as orientações do fabricante.

A fixação dos tubos às paredes deverá ser feita com grampos e argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A tubulação de esgoto deverá ser montada de modo que fique apoiada sobre terreno sólido, para mantê-lo em posição de maneira firme e caimento constante. As valas deverão receber areia grossa até cobrir toda a tubulação, antes do reaterro. As esperas de esgoto deverão ser instaladas no piso, distantes 8,0 cm da parede, na mesma prumada da espera d'água, ter comprimento mínimo de 20,0 cm e ser tamponadas no momento da colocação para evitar entupimentos.

Durante os trabalhos de obra, as extremidades livres das tubulações deverão ser fechadas com segurança.

20.2 - REDE HIDRÁULICA

O ramal de entrada de água será subterrâneo a partir da rede pública e deverá ser executado de acordo com as exigências da CORSAN.

Os ramais que alimentarão os pontos hidráulicos deverão seguir as dimensões do projeto, ligados a partir dos barriletes provenientes dos reservatórios a serem instalados.

As tubulações deverão ser executadas com PVC rígido de juntas soldáveis classe 15, conforme especificações da ABNT.

Os registros deverão ser metálicos com canopla cromada e o localizado junto ao reservatório deverá ser de esfera em PVC, nas bitolas das respectivas tubulações.



20.3 - RESERVATÓRIOS

Deverão ser devidamente instalados três reservatórios de fibra de vidro, com capacidade de 1.000 litros cada um, nos locais indicados em projeto.

Deverão ser executadas estruturas adequadas para suportar o peso dos reservatórios.

20.4 - REDE DE ESGOTO

As canalizações serão de PVC rígido tipo esgoto, com as dimensões conforme projeto sanitário. A declividade mínima das canalizações será de 1%.

Todas as mudanças de direção, até a conexão com o tanque séptico, deverão ser executadas através de caixas de inspeção. Os efluentes do tanque séptico deverão passar pelo filtro anaeróbio e após lançados na rede pública existente (rede pluvial).

As caixas sifonadas serão de PVC com grelhas ou tampa cega, conforme indicação em projeto, devendo a superfície superior destas, ficar nivelada com o piso. Deverão ser devidamente fixadas e vedadas para não ocorrerem possíveis infiltrações no piso.

A tampa da caixa sifonada localizada junto aos lavatórios do refeitório será com grelha do tipo “abre e fecha”, impedindo a entrada de insetos.

A caixa de gordura deverá possuir um cesto e tampa em PVC.

20.5 - CAIXAS DE INSPEÇÃO

As caixas de inspeção serão de forma prismática retangular e terão superfícies internas impermeáveis.

A execução dessas caixas será da seguinte maneira:

- a) Fundo: O fundo da caixa, limitado pelo perímetro externo das paredes, será executado em concreto, com espessura mínima de 10,0 cm e cuja resistência mínima à compressão (fck) deverá ser de 20 Mpa.
- b) Paredes laterais: Todas as paredes laterais serão executadas com tijolos maciços, com 15,0 cm de espessura, com dimensões uniformes, nas bitolas comerciais, assentados com argamassa de cimento cal e areia média 1:4. Os tijolos deverão ter regularidade de forma e igualdade nas dimensões, para que as juntas fiquem com a mesma espessura e o assentamento uniforme.
- c) Revestimento: Todas as superfícies internas das caixas serão limpas, molhadas, chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e revestidas com argamassa única de cimento, cal e areia no traço 1:1:6, deixando as superfícies desempenadas e aprumadas, com acabamento uniforme, sem rebarbas ou sulcos.
- d) Laje da tampa: As caixas de inspeção terão uma laje de fechamento na parte superior com espessura mínima de 5,0 cm, de concreto com resistência mínima à compressão (fck) de 20 Mpa, armada com uma malha de aço CA-60B com diâmetros de 5,0 mm espaçados paralelamente a cada 15,0 cm nas duas direções. A laje deverá ser assentada sobre as paredes de alvenaria da



caixa de forma que a sua face superior fique nivelada com o terreno. Para a ligação entre as paredes de alvenaria e a tampa de concreto armado será usada argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

e) Impermeabilizações: Todas as argamassas utilizadas na execução das caixas deverão ser aditivadas com impermeabilizante próprio para argamassas, na proporção recomendada pelo fabricante.

20.6 - TUBOS DE VENTILAÇÃO

Deverão ser devidamente instalados tubos de ventilação diâmetro 50,0 mm nas saídas das canalizações de esgoto referente aos vasos sanitários, conforme indicação em projeto.

Na extremidade do tubo deverá ser instalado um terminal de ventilação.

O tubo de ventilação deverá ficar, no mínimo, a 30,0 cm acima da cobertura.

20.7 - TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBIO

O tanque séptico, dimensionado segundo a norma NBR 7.229/93 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos) e o filtro anaeróbio de leito fixo com fluxo ascendente, dimensionado segundo a norma NBR 13.969/97 (Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação), deverão ser em concreto pré-moldado, com formato cilíndrico.

O tanque séptico e filtro anaeróbio poderão ser inteiriços, constituído de uma única peça, ou em anéis, com encaixes macho e fêmea, para sobreposição e com a utilização de argamassa impermeável, a fim de evitar infiltrações e vazamentos.

O tanque séptico e o filtro anaeróbio deverão ser executados conforme indicação em projeto.

20.7.1 - MOVIMENTO DE TERRA

20.7.1.1. - PREPARO DO LOCAL

Deverão ser feitos cuidadosamente a limpeza e preparo do terreno, bem como a retirada e eliminação de quaisquer elementos que venham a impedir a construção e segurança da obra.

20.7.1.2 - ESCAVAÇÕES E REATERROS

As escavações serão feitas até atingir uma profundidade em que a taxa de compressão admissível do terreno seja compatível com as cargas da construção.

Ao atingir a profundidade necessária, o fundo da escavação será compactado e regularizado com uma camada de 5,0 centímetros de brita nº 1 sobre a qual serão instalados o tanque séptico e o filtro anaeróbio.



Após a execução do tanque séptico e filtro anaeróbio, deverá ser feito um preenchimento com aterro compactado entre as faces externas dos mesmos e o talude formado na escavação, até atingir o nível do terreno natural.

Os aterros e reaterros deverão ser executados com material de boa qualidade, em camadas sucessivas, devidamente molhadas e compactadas manual ou mecanicamente.

21.0 - INSTALAÇÃO DE GÁS E ABRIGO PARA GÁS

O abrigo para gás deverá ter dimensões conforme projeto, em alvenaria com espessura de 15,0 cm de tijolos maciços devidamente rebocados e pintados interna e externamente e com contrapiso em concreto armado. Deverá ter laje em concreto armado $F_{ck} = 20$ MPa com espessura mínima de 7,0 cm e declividade na direção externa, em torno de 2%, devidamente pintada.

A porta do abrigo de gás deverá ser executada em perfis de alumínio anodizado na cor branca devidamente dimensionados. Será do tipo veneziana com duas folhas, sustentadas por dobradiças em aço inox e acionamento através de fechadura tipo alavanca cromada e fechadura metálica de boa qualidade.

Deverá ser instalada canalização com tubo PEX multicamada, diâmetro 20mm, embutido no piso ou na parede, para a circulação de gás, desde o local dos botijões (abrigo do gás) até o local onde ficará o ponto de utilização.

A instalação de gás deverá ser completa, ou seja, com os botijões de 45 Kg com gás e com todas as canalizações, conexões e acessórios necessários para o funcionamento. Os pontos de gás deverão ser individualizados, ou seja, não poderão ser interligados.

22.0 - PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO (PPCI)

O Projeto de Instalações de Prevenção Contra Incêndio (PPCI) do Centro Ocupacional Santa Maria encontra-se anexo ao processo.

23.0 - PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O Projeto do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) do Centro Ocupacional Santa Maria encontra-se anexo ao processo.

24.0 - EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

24.1 - SANITÁRIO PARA PcD

O lavatório deverá ser de louça branca vitrificada com coluna suspensa (conforme desenho), com válvulas brancas em PVC e com torneira metálica cromada do tipo de mesa. Deverá ser fixado à parede com parafusos apropriados e após rejuntados junto aos azulejos. A borda



superior do lavatório para PcD deverá estar a uma altura de 0,78 m a 0,80m do piso acabado. O sifão e as tubulações devem estar situados no mínimo a 0,25m da face externa frontal.

A bacia sanitária para PcD deverá ser com caixa acoplada de duplo fluxo (3/6L), de louça vitrificada na cor branca, com duto sifonado, com saída inferior, devidamente fixada e rejuntada junto ao piso. Deverá possuir assento plástico fixado com parafusos apropriados.

A bacia deverá ser instalada a uma altura entre 0,43 m e 0,45m do piso acabado, medida a partir da borda superior, sem o assento. Quando a bacia tiver altura inferior à estipulada deve-se instalar um sócolo na base desta, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 0,05 m o seu contorno. Com o assento, a bacia sanitária deve ficar na altura máxima de 0,46m. Próximo a bacia será instalado papeleira metálica dupla.

Junto ao lavatório deverá ser instalado toalheiro plástico ABS para papel interfolha e saboneteira de parede de plástico ABS do tipo dispenser para sabonete líquido com capacidade do reservatório de 800ml.

O sanitário para pessoas com deficiência (PcD), além das louças sanitárias e acessórios, deverão ser firmemente e devidamente instaladas barras de apoio cromadas com diâmetro de 3,5cm a 4,5 cm, distantes das paredes no mínimo 4,0 cm. As extremidades das barras devem estar fixadas ou justapostas nas paredes, ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação, com formato recurvado.

O espelho terá dimensões mínimas de 0,50 x 0,90 m (largura x altura) e ser devidamente fixado a parede. As bordas do espelho deverão ser polidas.

24.2 - LAVATÓRIO COM COLUNA

Os lavatórios localizados nos sanitários feminino e masculino, banheiros funcionários masculino e feminino, refeitório e na cozinha deverão ser com coluna de louça vitrificada branca com válvulas brancas em PVC. Deverão ser fixados à parede com parafusos apropriados e após rejuntados junto aos azulejos.

24.3 - BACIAS SANITÁRIAS E PAPELEIRAS

As bacias sanitárias deverão ser com caixa acoplada de duplo fluxo (3/6L), de louça vitrificada na cor branca, com duto sifonado, com saída inferior, devidamente fixadas e rejuntadas junto ao piso. Próximo de cada bacia sanitária deverá ser instalada papeleira metálica dupla (para dois rolos).

As bacias sanitárias deverão ter assento plástico, fixado com parafusos apropriados.

24.4 - MICTÓRIOS EM LOUÇA

Deverão ser instalados, no sanitário masculino, mictórios em louça vitrificada na cor branca e com sifão, devidamente fixados nas alvenarias.



24.5 - TAMPO EM GRANITO COM CUBAS

Deverão ser devidamente instalados tampos em granito na área da cozinha, ou seja, com todos acessórios necessários para sua fixação. A altura final para a instalação dos tampos deverá ser de 90,0 cm.

Os tampos de granito serão executados com 70,0cm e 60,0cm de profundidade, conforme indicado em projeto, com espessura mínima de 2,0cm, sendo que na área molhada (próximos às cubas de inox) será executado um rebaixo de 2,0cm. A vista do tampo (borda frontal) deverá ser de 4,0cm e será instalado espelho com 7,0 cm de altura e 2,0 cm de espessura atrás e nas laterais do tampo. Deverão ser devidamente fixados às alvenarias.

As cubas serão em inox, uma de dimensões mínimas de 0,70x0,50x0,35 m e duas de dimensões mínimas de 0,50x0,40x0,25 m (largura x comprimento x profundidade). Deverão ser devidamente fixadas aos tampos.

As amostras dos materiais e cores deverão ser aprovados pela autora do projeto.

24.6 - TANQUE DE LOUÇA

Deverá ser instalado na lavanderia, tanque de lavar roupa em louça branca com coluna, com capacidade mínima de 30 litros.

24.7 - TORNEIRAS

As torneiras dos lavatórios com coluna da cozinha, do refeitório, dos sanitários feminino e masculino e dos banheiros funcionários feminino e masculino deverão ser metálicas cromadas do tipo de mesa, com temporizador ou acionamento por sensor, de maneira a dispensar o contato com as mãos quando no fechamento da água.

A torneira do lavatório para PcD, será de pressão com fechamento automático temporizado (10 s a 20 s), com acionamento com alavanca, que exija esforço máximo de 23 N, para fácil manuseio por pessoas com mobilidade e força reduzidas.

As torneiras da cozinha deverão ser de parede, metálicas do tipo giratória. A torneira do tanque (lavanderia) e das torneiras baixas (altura 0,50 m) localizadas no lado externo do prédio (fachadas sul e leste) serão metálicas simples.

Deverão ser instaladas torneiras metálicas de boa qualidade em todos os pontos hidráulicos que delas necessitarem.

24.8 - PORTA PAPEL-TOALHA E SABONETEIRA

Junto aos lavatórios deverá existir sempre um recipiente ou equipamento para dispensação de sabão líquido degermante, além de recursos para secagem das mãos.

A saboneteira de parede deverá ser com suporte em plástico com alavanca para sabonete líquido, capacidade 800 ml.



O porta papel-toalha será de plástico do tipo toalheiro interfolhas, capacidade aproximada para 750 folhas de papel.

No sanitário para PcD/funcionários o porta papel-toalhas deverá ser instalado de forma que seu centro fique no máximo a uma altura de 1,20m e a saboneteira instalada de maneira que sua face superior fique no máximo a 1,20 m de altura do piso acabado.

Deverão ser entregues com todos os acessórios para as suas instalações.

24.9 - ESPELHOS

Nos sanitários feminino e masculino, deverão ser colocados acima dos lavatórios espelhos com dimensões 1,50 x 0,60 m (largura x altura).

Nos banheiros funcionários feminino e masculino, deverão ser instalados acima de cada lavatório um espelho com dimensões mínimas de 0,50 x 0,60 m (largura x altura).

No sanitário PcD, o espelho terá dimensões mínimas de 0,50 x 0,90 m (largura x altura) e deverá ser fixado com uma pequena inclinação, conforme detalhe em projeto.

As bordas dos espelhos deverão ser polidas.

24.10 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Serão instaladas placas de sinalização com as indicações para os sanitários masculino e feminino, para os banheiros funcionários masculino e feminino e para o sanitário PcD.

As placas deverão ser em acrílico transparente adesivada com borda polida, espessura mínima 3,0mm, devidamente fixada às portas ou paredes.

25.0 - CERCAMENTO DA ÁREA

Deverá ser executado cercamento nos locais indicados no terreno, conforme planta de Localização.

25.1 - ESCAVAÇÕES

Nos alinhamentos do cercamento deverão ser escavadas cavas de no mínimo 30,0 x 30,0 cm e 50,0 cm de profundidade, espaçadas entre eixos aproximadamente 2,50 m, onde serão executados os blocos de concreto para o assentamento de moirões de concreto.

Serão escavadas valas com no mínimo 15,0 cm de largura e 15,0 cm de profundidade para o assentamento dos meio-fios de concreto pré-moldado com dimensões de 100,0x15,0x13,0x30,0 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). O material escavado deverá ser utilizado para o escoramento das peças.



25.2 - BLOCOS DE CONCRETO

Serão executados blocos de concreto de no mínimo 30,0 x 30,0 cm e 50,0 cm de profundidade, onde serão inseridos e fixados os moirões de concreto.

Os blocos de concreto para a colocação dos postes de cercamento deverão ficar espaçados entre eixos aproximadamente 2,50 m.

O concreto a ser utilizado para este serviço terá resistência mínima de 20,0 Mpa.

25.3 - ASSENTAMENTO DE MEIO-FIOS DE CONCRETO

Serão utilizadas peças de meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 100,0x15,0x13,0x30,0 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) no alinhamento do cercamento.

As peças serão assentadas nas valas escavadas entre os moirões de concreto, estando a face externa da peça, alinhada com a tela pelo lado externo. As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. As peças deverão ser calçadas, compactando-se o material excedente da escavação, ficando apumadas e niveladas.

O nível da face superior dos meio-fios deverá ficar 15,0 cm acima do nível do terreno.

25.4 - ASSENTAMENTO DE MOIRÕES DE CONCRETO

Os moirões de concreto terão seção mínima de 10,0 x 10,0 cm com 3,0 m de comprimento, do tipo curvo, com pescoço a 45°. Terão espaçamento entre eixos a cada 2,50 m aproximadamente. Deverão estar devidamente apumados e alinhados. O pescoço em 45° deverá estar voltado para o lado interno.

25.5 - ASSENTAMENTO DE MOIRÕES DE CONCRETO (MESTRES E ESCORAMENTO)

Os moirões de concreto (mestres) e o escoramento serão utilizados em todos os pontos em que houver mudança de direção do alinhamento da cerca e no dois lados dos portões, servindo para a fixação destes.

Os moirões de concreto (mestres) terão seção mínima de 10 x 10,0 cm com 3,0 m de comprimento, do tipo curvo, com pescoço a 45°. Junto aos mestres deverão ser colocadas escoras de concreto de seção mínima de 10,0 x 10,0 cm com comprimento mínimo de 3,0 m.

25.6- PINTURA DE MOIRÕES DE CONCRETO

Serão pintados os moirões, mestres e escoramentos do cercamento. O serviço será executado com uma demão de selador acrílico e uma demão de tinta acrílica, até que se atinja um bom recobrimento. Os moirões deverão ser pintados antes da colocação da tela.

A cor será determinada pela fiscalização.



25.7 - COLOCAÇÃO DA TELA

A cerca deverá ser executada com tela de arame galvanizado fio 2,11 mm e malha 5,0x5,0cm. A altura da tela será de 2,00 m.

Serão utilizados 4 fios de arame liso galvanizado nº12 (2,7 mm), para a fixação da tela.

Será utilizado fio de arame farpado galvanizado nº14 (dois fios retorcidos) na parte superior dos moirões de concreto (pescoço a 45°), espaçados igualmente em 3 linhas.

Será utilizado fio de arame liso galvanizado nº14, para as amarrações que se fizerem necessárias.

25.8 - PORTÃO METÁLICO

Serão instalados dois portões metálicos na fachada norte, um de abrir com dimensões de 1,20 x 2,00 m e outro de correr com 3,0 x 2,00 m.

O portão de correr deverá ser instalado sobre trilho metálico devidamente fixado ao piso, e possuir sistema para fechamento com motor.

O portão de abrir deverá ser instalado com três dobradiças, trinco convencional e possuir sistema para fechamento com chave.

Os portões deverão ser executados com tubos de aço galvanizado. Os quadros externos dos portões serão em tubo quadrado seção 30,0 x 30,0 mm. Os portões serão divididos igualmente na direção vertical com tubos quadrados seção 16,0 x 16,0 mm espaçados no máximo 12,0 cm (eixo a eixo). As divisões horizontais serão em três partes iguais com tubo quadrado de seção 30,0x30,0mm. Serão pintados com fundo antiferruginoso e duas demãos de tinta esmalte.

26.0 - PAISAGISMO

26.1 - GRAMADO

Nos locais para gramado (exceção das áreas construídas, passeio e estacionamento), conforme indicado em planta de Situação e Localização, será colocada uma camada mínima de 10,0 cm de terra vegetal de boa qualidade e, sobre esta, leivas de grama sempre-verde, as quais deverão estar bem aderidas ao solo. Sobre estas leivas deverá ser espalhada mais uma camada fina de terra vegetal.

No canteiro do passeio público, junto ao meio-fio, também será colocada grama, conforme descrito acima.

OBS.:O nível do gramado deverá ficar aproximadamente 5,0 cm abaixo dos passeios, rampas, patamares e estacionamento.

26.2 - MUDAS DE ÁRVORES

Deverão ser adquiridas mudas de árvores de pequeno porte, de acordo com especificações e orientações a serem dadas pela arquiteta responsável pelo projeto.



As mudas de árvores deverão ser devidamente plantadas no canteiros localizados no passeio público.

27.0 - ENTREGA DA OBRA

Após o término do serviço deverão ser providenciadas todas as ligações de água e energia elétrica nas respectivas empresas concessionárias, tudo a cargo da empresa contratada.

Correrão por conta da empresa contratada, todas as providências junto aos órgãos Municipais, Estaduais ou concessionários do serviço público, no que se refere à liberação final da obra.

28.0 - LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser mantida limpa, com a retirada freqüente de entulhos, evitando-se o depósito de materiais de construção em locais de circulação.

A obra deverá ser entregue limpa interna e externamente, com todos os equipamentos e instalações em perfeito funcionamento.

Deverão ser removidos todos os entulhos e restos de materiais da obra.

29.0 - ORÇAMENTO

As quantidades especificadas na planilha de orçamento em anexo são estimadas. Será de total responsabilidade da empresa vencedora a obtenção das quantidades necessárias para a construção do Centro Ocupacional Santa Maria, localizado no bairro Dona Carlota, de acordo com o projeto fornecido.

A empresa contratada deverá visitar o local a fim de fazer um orçamento mais detalhado dos serviços a serem executados.

30.0 - OBSERVAÇÕES

1- Quaisquer reparos a serem feitos nas áreas próximas da obra ou qualquer outro dano que seja causado em decorrência da execução do Centro Ocupacional, deverão ser realizados pela empresa contratada, sem ônus ao Município.

Santa Cruz do Sul, 19 de janeiro de 2026.

Karina Peiter Ramos
Arquiteta e Urbanista – CAU 30.227-9

Secretário/a Municipal de
Planejamento e Mobilidade Urbana