



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA - RS

MEMORIAL DESCRITIVO

EMEF CALISTO EULÁLIO LETTI

Rua Carolina Brodbeck, nº1440, Bairro Fogão Gaúcho – Taquara/RS

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO



A - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A contratante através da Secretaria Municipal de Secretaria de Planejamento, Habitação, Segurança, Mobilidade e Trânsito, ficará responsável pela apresentação dos projetos, discriminações técnicas e instruções necessárias para o bom andamento dos serviços. A contratante será responsável pela fiscalização da obra.

B - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

Apresentar antes do início das obras a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução junto ao CREA.

A contratada será responsável técnica e financeiramente por todos os equipamentos, ferramentas, dispositivos de sinalização e equipamentos de segurança individual.

A contratada ficará responsável pelo recolhimento das taxas, conforme determina a legislação em vigor. A não apresentação da ART paga implicará o não pagamento da primeira medição. A contratada deverá executar a obra de acordo com o projeto apresentado, podendo fazer alterações somente com autorização da fiscal do contrato.

C - DESCRIÇÕES TÉCNICAS

1. Procedências de Dados:

A contratada deverá efetuar estudo do projeto, memoriais e outros documentos que compõe o processo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, valem as cotas.

2. Cópias de Plantas e Documentos:

Todas as cópias plotadas necessárias ao desenvolvimento das obras serão por conta da contratada.

D - INTRODUÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas e materiais que definirão os serviços de **REFORMA e AMPLIAÇÃO DA EMEF CALISTO EULALIO LETTI**.

Todos os itens a executar estão indicados em projeto e planilha orçamentária, não podendo sofrer nenhuma alteração sem a autorização do responsável técnico pelo projeto ou pelo fiscal da obra, esta ação implicará o não pagamento do serviço, uma vez que o mesmo não foi comunicado, qualquer dúvida ou alterações pertinentes devem ser previamente comunicadas, conversas e analisadas e aprovadas, para ver a necessidade e possibilidade de aditivos e/ou supressões.

E – ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Neste item, apresentamos algumas considerações sobre o sistema construtivo planejado no projeto. A responsabilidade pelo canteiro de obras, galpões, depósitos e alojamentos é da empresa que executará a obra. A equipe de topografia da empresa deverá fazer a locação da obra conforme o projeto, utilizando pessoal e equipamentos especializados, como topógrafos, auxiliares, teodolito ou estação total, trenas, hastes, estacas, entre outros.

Além disso, cabe à equipe executora fornecer todas as máquinas necessárias para realizar os serviços de forma eficiente, assim como os equipamentos de proteção individual exigidos pela legislação vigente. Todas as recomendações de segurança do trabalho, como as normas NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), deverão ser seguidas rigorosamente.

Por fim, todos os materiais utilizados na obra devem ser de primeira qualidade, livres de defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequado, e produzidos de modo a atender integralmente às especificações do projeto.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Fica a cargo da contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário, materiais e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: barracão de obra, andaimes, instalações de água, instalações de luz, entre outros, assim como a remoção de entulhos e limpeza do que puder vir atrapalhar a execução de acordo com o projeto.



1.1 PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões de 2,40m x 1,20m, e fixada em local visível no canteiro de obras. O conteúdo da placa deverá ser adesivado conforme o modelo padronizado, em estrita conformidade com o que determina a Lei Municipal nº 2805/2001. O layout e o conteúdo gráfico da placa serão fornecidos pela contratante, devendo ser reproduzidos sem alterações. A ausência da placa no local da obra implicará o não pagamento da primeira parcela referente a este item e serviço.

1.2 ENGENHEIRO CIVIL

Fica a cargo da contratada a apresentação de um responsável técnico devidamente habilitado e capacitado para a execução do projeto.

A contratada deverá se organizar para a realização de visitas técnicas com o fiscal da obra, que deverão ser previamente agendadas e contar, obrigatoriamente, com a presença do engenheiro responsável técnico, não sendo aceitas visitas realizadas apenas pelo mestre de obras.

A obra deverá ser integralmente administrada por profissional legalmente habilitado, o qual deverá estar presente em todas as fases relevantes da execução dos serviços, garantindo o correto andamento e a conformidade técnica da obra.

Será de responsabilidade desse profissional a elaboração e entrega de relatórios fotográficos periódicos, documentando o progresso da obra, os quais servirão como comprovação nas medições e fiscalizações futuras.

2. DEMOLIÇÕES

Conforme indicado em projeto arquitetônico, será realizada a demolição da guarita existente localizada no acesso da escola, visando a implantação da nova guarita. Deverá ser executada a completa remoção da vegetação de taquareiras existentes na área de intervenção, de modo a viabilizar a implantação da construção do novo bloco de salas de aula. Além disso, deverá ser realizada também a remoção do cercamento frontal existente, para substituição por novo gradil na fachada principal da escola, conforme projeto. O



cercamento que delimita o pátio da escola da área de pracinha também terá trecho removido conforme projeto executivo.

Todo o material proveniente das demolições deverá ser devidamente acondicionado, transportado e descartado conforme as normas ambientais e legislações vigentes.

3. SALAS DE AULA A CONSTRUIR:

Será executada a construção de novo bloco destinado 06 novas salas de aula, conforme projeto arquitetônico, visando atender à demanda funcional da instituição.

A edificação será implantada na área previamente desobstruída, respeitando os afastamentos, níveis e diretrizes estabelecidas em projeto.

A estrutura será executada em concreto armado, com vedação em alvenaria de blocos cerâmicos, conforme especificações técnicas. Os ambientes receberão revestimentos compatíveis com uso institucional, priorizando durabilidade, facilidade de manutenção e segurança dos usuários.

Com base na topografia existente, deverá ser implantada uma rede de marcos auxiliares no entorno da área de intervenção, que servirão como referência para a correta locação dos diferentes serviços da obra.

Compete à EMPRESA EXECUTORA verificar todas as dimensões, alinhamentos, ângulos e demais elementos constantes dos projetos, confrontando-os com as condições reais do terreno. Caso sejam identificadas divergências, estas deverão ser imediatamente comunicadas à PROJETISTA, que definirá as correções ou ajustes necessários.

Após a conclusão da demarcação dos alinhamentos e cotas de nível, a contratada deverá comunicar aos responsáveis técnicos pela obra, para que realizem as conferências e validações que julgarem pertinentes.

A locação deverá ser executada sempre com base nos eixos dos elementos construtivos previstos em projeto.

A execução deverá seguir rigorosamente os projetos arquitetônico, estrutural e complementares, atendendo às normas técnicas vigentes, especialmente no que se refere à segurança, estabilidade e desempenho da edificação.



3.1 FUNDAÇÃO | SALAS DE AULA

Previamente ao início dos serviços, deverá ser realizada a limpeza da área e a regularização do terreno, garantindo condições adequadas para a execução das fundações.

As fundações serão do tipo estacas, conforme definido em projeto, deverão ser executadas com profundidade mínima de 4,00 m, com diâmetro de 30 cm. A execução consiste na perfuração do solo, posterior colocação da armadura longitudinal e transversal (estribos) e a injeção de concreto, garantindo a resistência necessária ao elemento de fundação.

O fundo das escavações deverá ser devidamente regularizado e compactado, garantindo a estabilidade necessária para a execução dos elementos de fundação.

Antes da concretagem, deverão ser conferidos os níveis, alinhamentos, posicionamento das armaduras e formas, assegurando conformidade com o projeto.

O concreto utilizado deverá atender à resistência característica especificada em projeto, sendo seu lançamento, adensamento e cura realizados conforme as boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes.

Para permitir a ligação com a superestrutura, serão executados os blocos de coroamento, responsáveis por transmitir as cargas dos pilares às estacas, com dimensões de 0,60X0,60X0,60m. Primeiramente, deverá ser realizada a escavação manual e aplicação de um lastro de concreto magro na base, evitando o contato direto do concreto estrutural com o solo. Esses blocos são moldados in loco, em concreto armado, com armação em forma de gaiola, atendendo às exigências das normas técnicas vigentes, como a NBR 6118 e a NBR 6122.

Deve ser executado alicerce em pedra grês, com altura de 0,40m. Para execução, deve ser realizada previamente a escavação de valas, para assentamento das pedras.

Sobre o alicerce em pedra grês serão executadas as vigas baldrame, em concreto armado, devidamente ancoradas aos pilares a serem construídos. A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 6118/2023.

As vigas serão moldadas in loco, utilizando armaduras em aço CA-50 e CA-60. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura.



A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem.

Após a execução da viga baldrame, deverá ser realizada a impermeabilização de sua superfície e laterais, com aplicação de emulsão asfáltica, em duas demãos, a fim de impedir a percolação de umidade proveniente do solo.

3.2 CONTRAPISO E REVESTIMENTOS CERÂMICOS | SALAS DE AULA

Para execução do contrapiso deverá ser executado aterro e lastro granular, seguindo a seguinte ordem: deposição, compactação mecânica do solo, a fim de evitar recalques, e aplicação de lastro de material granular, com espessura de 10 cm. O contrapiso será executado com espessura de 6 cm, em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), prevendo juntas de dilatação a cada 3,0 m e devendo ser reforçado com tela de aço soldada.

O revestimento de piso será em placas cerâmicas de 60x60 cm, assentadas com cimento-cola sobre contrapiso desempenado e regularizado, com rejunte de 1,5 mm, anti-mofo. A escolha do revestimento e cor do piso será definida pelo fiscal do contrato.

3.3 PILARES | SALAS DE AULA

Os pilares deverão ser executados partindo diretamente das fundações. Serão todos moldados in loco em concreto armado, com dimensões de 0,20x0,20m, conforme indicados em projeto.

As armaduras deverão ser compostas por aço CA-50 e CA-60. A forma será confeccionada em chapas de madeira serrada com espessura de 25 mm, incluindo o escoramento adequado, garantindo o prumo, o alinhamento e a estanqueidade necessários para a concretagem.

A armadura longitudinal será composta por 4 barras de aço CA-50, com diâmetro de 10,0 mm, e a armadura transversal (estribos) será executada com aço CA-60, de diâmetro 5,0 mm, espaçados a cada 12 cm. A concretagem será realizada com concreto fck = 25Mpa.

3.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO | SALAS DE AULA



As paredes serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos vazados, nas dimensões de 19x19x29cm, conforme alinhamento, distâncias e alturas especificadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, sendo assentados com argamassa. A alvenaria para execução da platibanda e das floreiras será em blocos cerâmicos vazados, com dimensões de 14X19X29cm. Será executado o fechamento de um vão de 2,50x2,30m com a utilização de alvenaria de vedação com elementos vazado (cobogós), conforme indicado em projeto.

Os blocos deverão ser molhados previamente antes do assentamento, formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, de modo a evitar revestimentos com espessura excessiva. A espessura das juntas não deverá ultrapassar 15 mm após a compressão dos blocos contra a argamassa, evitando-se a formação de juntas abertas ou secas. Durante a execução das alvenarias, deve-se observar os detalhes das esquadrias, de modo a permitir seu assentamento sem necessidade de cortes posteriores, evitando danos à alvenaria. Para o assentamento das esquadrias deverá ser executadas vergas e contravergas, localizadas e dimensionadas conforme do projeto.

3.5 VIGAS DE COBERTURA | SALAS DE AULA

As vigas de cobertura, executadas em concreto armado, devem ser devidamente ancoradas aos pilares a serem construídos. A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 6118/2023.

As vigas serão moldadas in loco, utilizando armaduras em aço CA-50 e/ou CA-60. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura. A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem. Para a execução das vigas superiores, deverão ser deixadas esperas (armaduras de arranque) nos pilares, garantindo o correto apoio e ligação estrutural.

As vigas terão dimensões de 0,20 x 0,25m, com armadura longitudinal composta por 4 barras de aço de 10,0 mm de diâmetro e armadura transversal (estribos) com espaçamento de 15 cm, em aço de 5,0 mm de diâmetro. O concreto empregado terá resistência característica à compressão de $f_{ck} = 25\text{MPa}$.

3.6 COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL | SALAS DE AULA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

A cobertura do bloco de salas de aula será executada conforme projeto arquitetônico e estrutural, garantindo adequado desempenho térmico, estanqueidade e escoamento das águas pluviais.

A laje pré-moldada de cobertura deverá ser executada com vigotas do tipo convencional, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento cerâmico, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 4cm.

A estrutura da cobertura para suporte do telhado será em trama de madeira, devidamente dimensionada, incluindo tesouras, terças, caibros e ripas.

Para a execução do telhamento, será utilizada telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6 mm, com fechamento apenas frontal e lateral por platibanda, instalada seguindo rigorosamente as orientações do fabricante. A montagem será executada por mão de obra especializada, observando os detalhes construtivos e procedimentos recomendados.

A inclinação da cobertura seguirá o definido em projeto, assegurando o correto direcionamento das águas pluviais para os pontos de captação.

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha de fibrocimento e platibanda, calhas com suportes e bocais. As calhas terão a função de coletar as águas pluviais dos telhados e direcioná-las para os respectivos condutores verticais.

A fixação das telhas será feita por perfuração da telha e da estrutura, utilizando brocas apropriadas para cada tipo de superfície. Os parafusos galvanizados com conjunto de vedação deverão ser apertados cuidadosamente, evitando aperto excessivo para prevenir o trincamento das telhas.

Todos os elementos da cobertura e drenagem deverão ser executados conforme normas técnicas vigentes, assegurando durabilidade, segurança e facilidade de manutenção.

Nas platibandas, será realizada a instalação de chapins metálicos ao longo de toda a extensão, com o objetivo de evitar infiltrações. Adicionalmente, serão instalados rufos em aço galvanizado nos encontros entre paredes e coberturas, ao longo dos telhados no sentido longitudinal. Os rufos metálicos deverão ser confeccionados em chapa metálica lisa e fixados com rebites ou pregos, garantindo vedação adequada.



O forro será constituído por laje pré-moldada, devidamente, chapiscada, rebocada e finalizada com aplicação de fundo selador e pintura de acabamento conforme definições do Fiscal do Contrato.

3.7 COBOGÓ | SALAS DE AULA

Serão executados painéis em elementos vazados do tipo cobogó, conforme indicado em projeto arquitetônico, com a finalidade de proporcionar ventilação natural permanente, controle de insolação e valorização estética da edificação.

Os elementos serão assentados com argamassa adequada, garantindo alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme entre as peças. Os painéis deverão ser devidamente fixados e, quando necessário, vinculados à estrutura de apoio, assegurando estabilidade e segurança.

Nos pontos de encontro com alvenarias, pilares ou esquadrias, deverão ser previstos arremates adequados, garantindo bom acabamento e evitando patologias como infiltrações ou fissurações.

A execução deverá seguir rigorosamente o detalhamento de projeto, especialmente quanto às dimensões, modulação e posicionamento dos painéis.



Imagem ilustrativa dos cobogós



3.8 GUARDA CORPO e CORRIMÃO | SALAS DE AULA

Serão executados guarda-corpos e corrimão nos locais indicados em projeto arquitetônico, especialmente em áreas com desníveis, circulações elevadas ou quaisquer situações que ofereçam risco de queda, garantindo a segurança dos usuários.

Os guarda-corpos e corrimão serão confeccionados em aço galvanizado, conforme especificações de projeto, devendo apresentar resistência e durabilidade adequadas.

A altura dos guarda corpos será de 1,10m, medida a partir do nível do piso acabado, e deverão atender às normas técnicas vigentes, garantindo proteção eficaz.

Os elementos do guarda-corpo deverão ser executados com barras em disposição vertical, devidamente espaçadas, de forma a impedir a escalada, não permitindo apoios que possibilitem sua utilização como degraus, especialmente considerando o uso por crianças.

A fixação deverá ser realizada de forma segura, diretamente na estrutura da edificação, assegurando o perfeito travamento do conjunto.

Todos os elementos deverão receber acabamento adequado, com superfícies lisas, isentas de rebarbas ou arestas cortantes, evitando riscos aos usuários.

3.9 FLOREIRA | SALAS DE AULA

Serão executadas floreiras lineares ao longo da fachada do bloco de salas de aula, conforme indicado em projeto arquitetônico, com a finalidade de qualificação estética dos ambientes e integração de elementos paisagísticos à edificação.

As floreiras serão construídas conforme projeto, devendo apresentar adequada resistência e estanqueidade. Internamente, deverão receber sistema de impermeabilização, garantindo a proteção da estrutura contra infiltrações e umidade.

Será prevista camada de drenagem no fundo das floreiras, composta por material granular (brita ou similar), bem como sistema de escoamento por meio de drenos, evitando o acúmulo excessivo de água. O preenchimento será realizado com substrato adequado para o desenvolvimento das espécies vegetais a serem utilizadas.



A floreira deverá ser impermeabilizada, em todo o seu interior, com aplicação de emulsão asfáltica, em duas demãos.

3.10 REVESTIMENTOS E PINTURA | SALAS DE AULA

Todas as paredes executadas em alvenaria, tanto internas, quanto externas, assim como o forro, deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro, garantindo aderência adequada para as camadas subsequentes. O chapisco será aplicado em todas as superfícies, utilizando um traço de 1:3. As argamassas devem ser preparadas em equipamento de mistura, podendo ser misturado por batelada ou contínuo, garantindo a homogeneização adequada dos materiais.

Para o recebimento da pintura, deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, com preparo mecânico e aplicação manual, devendo ser aplicada com espessura de 10 mm nas paredes internas e teto e espessura de 25 mm nas paredes externas, com o uso de taliscas.

As paredes internas e externas, assim como o forro, deverão receber a aplicação de fundo selador acrílico e, após, duas demãos de pintura acrílica, garantindo uniformidade e evitando respingos. As cores deverão ser previamente aprovadas pelo fiscal, sendo realizado teste de cor in loco.

Nos ambientes internos será aplicado revestimento cerâmico para piso, com placas esmaltadas de dimensões 60x60cm, conforme especificação de projeto. Os rodapés serão executados em material cerâmico, com altura de 7 cm, utilizando peças compatíveis com o revestimento de piso especificado.

As escadas receberão acabamento em revestimento em granito nos degraus, garantindo maior durabilidade e resistência ao desgaste.

3.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | SALAS DE AULA

As instalações elétricas do bloco de salas de aula serão executadas conforme projeto elétrico específico, atendendo às normas técnicas vigentes e às exigências da concessionária local. A edificação será dotada de sistema elétrico dimensionado para atender à demanda de iluminação, tomadas de uso geral e específico, bem como demais equipamentos previstos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

A distribuição será realizada por meio de eletrodutos embutidos em paredes e lajes, devidamente dimensionados, garantindo proteção mecânica e facilidade de manutenção. Os condutores elétricos deverão ser do tipo antichama, com seções compatíveis com as cargas previstas, devidamente identificados e instalados conforme normas técnicas.

Serão instalados quadros de distribuição com dispositivos de proteção adequados, incluindo disjuntores termomagnéticos e dispositivos diferenciais residuais (DR), garantindo a segurança da instalação.

As bitolas dos condutores serão de 2,5 mm² para tomadas e de 1,5 mm² para iluminação. Estes deverão passar por eletrodutos corrugados. As tomadas, interruptores e espelhos deverão ser na cor branca, priorizando-se o uso de componentes da mesma linha. Quando não for possível, deverá ser mantido o padrão estético uniforme.

Os pontos de iluminação serão distribuídos de forma a garantir níveis adequados de iluminação nos ambientes, conforme sua utilização, priorizando o conforto visual dos usuários.

As tomadas serão distribuídas conforme layout e necessidade dos ambientes, respeitando as alturas e quantidades mínimas exigidas pelas normas vigentes.

Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão possuir certificação e atender aos padrões de qualidade e segurança. A execução deverá seguir rigorosamente o projeto elétrico, assegurando o correto funcionamento do sistema e a segurança dos usuários.

3.12 MURO DE CONTENÇÃO | SALAS DE AULA

Será executado muro de contenção na lateral da escola, no trecho que fará divisa com a nova construção das salas de aula, conforme indicado em projeto, em razão das condições topográficas do terreno e da necessidade de estabilização dos desníveis existentes. Dessa forma, a estrutura do muro de contenção será integrada à estrutura das novas salas de aula, garantindo estabilidade, segurança e compatibilização construtiva entre os elementos.

O muro será executado em concreto armado, e pedra grês, devendo atender às solicitações de empuxo do solo e às condições de carga atuantes. A fundação do muro deverá ser executada por meio de estacas, garantindo adequada capacidade de suporte e estabilidade do conjunto.



Será executado bloco de coroamento em concreto armado sobre as estacas de fundação. O elemento terá a função de promover a ligação entre as estacas e a estrutura do muro de contenção, garantindo a adequada distribuição das cargas e a estabilidade do conjunto estrutural. Será executada viga intermediária de fundação sobre os pilotis, com a função de promover o engastamento e apoio da laje pré-moldada do piso.

A execução deverá observar rigorosamente os níveis e alinhamentos, bem como as normas técnicas vigentes, assegurando o desempenho, segurança e durabilidade da estrutura.

4. GUARITA A CONSTRUIR:

Será executada nova guarita no acesso principal da escola, conforme projeto arquitetônico, destinada ao controle de acesso e apoio à segurança da edificação.

Compete à EMPRESA EXECUTORA verificar todas as dimensões, alinhamentos, ângulos e demais elementos constantes dos projetos, confrontando-os com as condições reais do terreno. Caso sejam identificadas divergências, estas deverão ser imediatamente comunicadas à PROJETISTA, que definirá as correções ou ajustes necessários.

Após a conclusão da demarcação dos alinhamentos e cotas de nível, a contratada deverá comunicar aos responsáveis técnicos pela obra, para que realizem as conferências e validações que julgarem pertinentes.

A locação deverá ser executada sempre com base nos eixos dos elementos construtivos previstos em projeto.

4.1 FUNDAÇÃO | GUARITA

A locação da guarita deverá ser realizada de maneira convencional.

As fundações serão em sistema composto por estacas de concreto armado, com diâmetro de 25 cm. Deverão ser executadas com profundidade mínima de 3,00 m, até atingir solo com capacidade adequada de suporte - podendo variar conforme as condições reais do solo, devendo ser previamente verificadas pela equipe técnica.

Será executada viga baldrame em concreto armado, interligando os elementos de fundação, com dimensões e detalhamento conforme projeto estrutural.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

As vigas serão moldadas in loco, de maneira que a armadura da viga baldrame será composta por barras longitudinais em aço CA-50 e estribos em aço CA-60, com espaçamento adequado, conforme especificado em projeto. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura. A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem.

Para permitir a ligação com a superestrutura, serão executados os blocos de coroamento, responsáveis por transmitir as cargas dos pilares às estacas. Primeiramente, deverá ser realizada a escavação manual e aplicação de um lastro de concreto magro na base, evitando o contato direto do concreto estrutural com o solo. Esses blocos são moldados in loco, em concreto armado, com armação em forma de gaiola, atendendo às exigências das normas técnicas vigentes, como a NBR 6118 e a NBR 6122.

Após a execução da viga baldrame, deverá ser realizada a impermeabilização de sua superfície e laterais, com aplicação de emulsão asfáltica, em duas demãos, a fim de impedir a percolação de umidade proveniente do solo.

4.2 CONTRAPISO, REVESTIMENTOS CERÂMICOS | GUARITA

Para a execução do contrapiso, no interior da guarita, deverá inicialmente ser realizada a deposição e compactação mecânica de solo, garantindo a estabilidade e prevenindo recalques. Em seguida, será aplicada uma camada de lastro de material granular, com espessura de 10 cm, sobre a qual será instalada tela de aço soldada Ø 4,2 mm, com função de malha de reforço. O contrapiso será executado em argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

O revestimento de piso será do tipo cerâmico, dimensões 60x60cm, cor a ser definida pelo Fiscal do Contrato, assentado sobre o contrapiso desempenado e fixado com cimento-cola. Rodapé cerâmico de 7cm a ser instalado em alinhamento com o piso. O rejuntamento terá espessura de 1,5 mm, com rejunte aditivado com anti-mofo.

4.3 PILARES | GUARITA

Os pilares deverão ser executados partindo diretamente das fundações. As armaduras deverão ser compostas por aço CA-50 e CA-60. A forma será confeccionada em chapas de



madeira compensada com espessura de 25 mm, incluindo o escoramento adequado, garantindo o prumo, o alinhamento e a estanqueidade necessários para a concretagem.

Os pilares da guarita deverão ser executados com as dimensões especificadas em planta, em concreto $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$.

4.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO | GUARITA

As paredes serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos de vedação, conforme especificado em planilha orçamentária, de primeira qualidade. O assentamento será realizado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:2:8 (em volume), garantindo o prumo e nivelamento das fiadas, com juntas uniformes cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm.

As juntas serão rebaixadas com ponta de colher. A execução seguirá rigorosamente as indicações de planta, incluindo a instalação de vergas e contravergas em todas as aberturas de janelas.

4.5 VIGAS DE COBERTURA | GUARITA

As vigas de cobertura, executadas em concreto armado, devem ser devidamente ancoradas aos pilares a serem construídos. A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 6118/2023.

As vigas serão moldadas in loco, utilizando armaduras em aço CA-50 e/ou CA-60. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura. A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem.

Para a execução das vigas superiores, deverão ser deixadas esperas (armaduras de arranque) nos pilares, garantindo o correto apoio e ligação estrutural.

4.6 COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL | GUARITA

As lajes pré-moldadas de cobertura deverão ser executadas com vigotas do tipo convencional, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de



enchimento cerâmico, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 3 cm.

A estrutura de cobertura será composta por trama de madeira, incluindo tesouras, terças, caibros e ripas. Para a execução da cobertura, será utilizada telha ondulada de fibrocimento 6mm, instalada seguindo rigorosamente as orientações do fabricante. A montagem será executada por mão de obra especializada, observando os detalhes construtivos e procedimentos recomendados.

A fixação das telhas será realizada mediante perfuração da telha e da estrutura, utilizando brocas adequadas para o tipo de superfície. Os parafusos galvanizados com conjunto de vedação deverão ser apertados cuidadosamente, evitando aperto excessivo para prevenir o trincamento das telhas.

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado calhas produzidas em chapa de aço galvanizado, com suportes e bocais. As calhas terão a função de coletar as águas pluviais dos telhados e direcioná-las para os respectivos condutores verticais.

Nas platibandas de fechamento, será realizada a instalação de chapins metálicos ao longo de toda a extensão, com o objetivo de evitar infiltrações. Adicionalmente, serão instalados rufos em aço galvanizado, nos encontros entre paredes e coberturas, ao longo dos telhados no sentido longitudinal. Os rufos metálicos deverão ser confeccionados em chapa metálica lisa e fixados com rebites ou pregos, garantindo vedação adequada.

O forro será constituído por laje pré-moldada, devidamente regularizada e finalizada com aplicação de fundo selador e pintura de acabamento conforme definições do Fiscal do Contrato.

4.7 ESQUADRIAS | GUARITA

Serão instaladas duas janelas tipo basculante e uma porta de abrir em madeira maciça. Devem ser instalados peitoris e soleiras em mármore/granito. Para o acesso, será instalado portão de ferro de correr, com guarnições, fixado em gradis de ferro. Devido à topografia, deverá ser previsto pequena movimentação de terra para a eficaz abertura do portão.



Todas as esquadrias deverão obedecer às dimensões, pinturas e especificações indicadas nas plantas e na planilha orçamentária anexa, observando padrões de qualidade, resistência e acabamento compatíveis com uso institucional.

4.8 REVESTIMENTOS E PINTURA | GUARITA

Toda a alvenaria, interna e externamente, assim como o forro, receberá chapisco após ser devidamente limpa e umedecida. O chapisco será aplicado com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto (montantes, vergas, fundos de vigas e outros elementos estruturais) que estarão em contato com a alvenaria.

Para o recebimento da pintura, deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, com preparo mecânico e aplicação manual, executado sobre superfície previamente limpa e umedecida com broxa. Deve ser aplicada com espessura de 10mm nas paredes internas e teto e espessura de 25mm nas paredes externas, com o uso de taliscas.

A aplicação da massa única externa não será iniciada, ou será interrompida, em condições de chuva iminente ou durante precipitação, a fim de preservar a aderência e qualidade do acabamento.

As paredes destinadas à pintura, assim como o teto, passarão por aplicação de fundo selador acrílico em uma demão, ou conforme as orientações do fabricante. Após a preparação, será aplicada pintura acrílica em duas demãos, com acabamento semibrilho, garantindo uniformidade e evitando respingos. As cores deverão ser previamente aprovadas pelo Fiscal do Contrato, mediante teste de cor.

Nas superfícies metálicas, será realizado lixamento prévio, seguido da aplicação de fundo anticorrosivo e tinta de acabamento, em duas demãos.

4.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | GUARITA

Todos os circuitos elétricos deverão estar de acordo com as normas da ABNT. A fiação será constituída por condutores de cobre com revestimento anti-chama, embutidos em lajes e paredes de alvenaria, por meio de eletrodutos de PVC corrugados.



As tomadas, interruptores e espelhos deverão ser na cor branca, devendo-se priorizar o uso de componentes da mesma linha. Quando isso não for possível, deverá ser mantido o padrão estético uniforme, conforme indicado no projeto.

4.10 PAISAGISMO E ACABAMENTOS FINAIS | GUARITA

Como acabamento da guarita, será realizada a instalação de letreiro em aço inox contendo o nome da escola, garantindo a identificação do espaço conforme indicado em projeto.

Na parte frontal da guarita será implantada uma floreira, preenchida com terra vegetal e com plantio de arbustos. As espécies a serem utilizadas deverão ser previamente consultadas e aprovadas pelo responsável técnico da obra, garantindo adequação paisagística e manutenção futura.

5. AMPLIAÇÃO E REFORMA

5.1 CONSTRUÇÃO DE NOVA SALA DE PROFESSORES

Será executada nova construção (ampliação) destinada a abrigar a sala dos professores, conforme indicada em projeto arquitetônico.

Compete à EMPRESA EXECUTORA verificar todas as dimensões, alinhamentos, ângulos e demais elementos constantes dos projetos, confrontando-os com as condições reais do terreno. Caso sejam identificadas divergências, estas deverão ser imediatamente comunicadas à PROJETISTA, que definirá as correções ou ajustes necessários.

Após a conclusão da demarcação dos alinhamentos e cotas de nível, a contratada deverá comunicar aos responsáveis técnicos pela obra, para que realizem as conferências e validações que julgarem pertinentes.

A locação deverá ser executada sempre com base nos eixos dos elementos construtivos previstos em projeto.

5.1.1 FUNDAÇÃO | NOVA SALA DE PROFESSORES



A locação da ampliação para abrigar a nova sala de professores deverá ser realizada de maneira convencional. As fundações serão em sistema composto por estacas de concreto armado, com diâmetro de 25cm. Deverão ser executadas com profundidade mínima de 3,00m, até atingir solo com capacidade adequada de suporte - podendo variar conforme as condições reais do solo, devendo ser previamente verificadas pela equipe técnica.

Será executada viga baldrame em concreto armado, interligando os elementos de fundação. As vigas serão moldadas in loco, de maneira que a armadura da viga baldrame será composta por barras longitudinais em aço CA-50 e estribos em aço CA-60, com espaçamento adequado. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura. A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem.

Para permitir a ligação com a superestrutura, serão executados os blocos de coroamento, responsáveis por transmitir as cargas dos pilares às estacas. Primeiramente, deverá ser realizada a escavação manual e aplicação de um lastro de concreto magro na base, evitando o contato direto do concreto estrutural com o solo. Esses blocos são moldados in loco, em concreto armado, com armação em forma de gaiola, atendendo às exigências das normas técnicas vigentes, como a NBR 6118 e a NBR 6122.

Após a execução da viga baldrame, deverá ser realizada a impermeabilização de sua superfície e laterais, com aplicação de emulsão asfáltica, em duas demãos, a fim de impedir a percolação de umidade proveniente do solo.

5.1.2 CONTRAPISO, REVESTIMENTOS CERÂMICOS | NOVA SALA DE PROFESSORES

Para a execução do contrapiso deverá inicialmente ser realizada a deposição e compactação mecânica de solo, garantindo a estabilidade e prevenindo recalques. Em seguida, será aplicada uma camada de lastro de material granular, com espessura de 10 cm, sobre a qual será instalada tela de aço soldada Ø 4,2 mm, com função de malha de reforço. O contrapiso será executado em argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

O revestimento de piso será do tipo cerâmico, dimensões 60x60cm, cor a ser definida pelo Fiscal do Contrato, assentado sobre o contrapiso desempenado e fixado com cimento-cola. Rodapé cerâmico de 7cm a ser instalado em alinhamento com o piso. O rejuntamento terá espessura de 1,5 mm, com rejunte aditivado com anti-mofo.



5.1.3 PILARES | NOVA SALA DE PROFESSORES

Os pilares deverão ser executados partindo diretamente das fundações. As armaduras deverão ser compostas por aço CA-50 e CA-60. A forma será confeccionada em chapas de madeira compensada com espessura de 25 mm, incluindo o escoramento adequado, garantindo o prumo, o alinhamento e a estanqueidade necessários para a concretagem.

Os pilares da guarita deverão ser executados com as dimensões especificadas em planta, em concreto $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$.

5.1.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO | NOVA SALA DE PROFESSORES

As paredes serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos, conforme especificado em planilha orçamentária, de primeira qualidade. O assentamento será realizado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:2:8 (em volume), garantindo o prumo e nivelamento das fiadas, com juntas uniformes cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm.

As juntas serão rebaixadas com ponta de colher. A execução seguirá rigorosamente as indicações de planta, incluindo a instalação de vergas e contravergas em todas as aberturas de janelas.

5.1.5 VIGAS DE COBERTURA | NOVA SALA DE PROFESSORES

As vigas de cobertura, executadas em concreto armado, devem ser devidamente ancoradas aos pilares a serem construídos. A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 6118/2023.

As vigas serão moldadas in loco, utilizando armaduras em aço CA-50 e/ou CA-60. As formas serão confeccionadas em chapas de madeira compensada resinada de 25 mm de espessura. A montagem e desmontagem da forma deverá assegurar perfeito alinhamento, estanqueidade e estabilidade da estrutura durante o processo de concretagem.

Para a execução das vigas superiores, deverão ser deixadas esperas (armaduras de arranque) nos pilares, garantindo o correto apoio e ligação estrutural.

5.1.6 COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL | NOVA SALA DE PROFESSORES



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

As lajes pré-moldadas de cobertura deverão ser executadas com vigotas do tipo convencional, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento cerâmico, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 3 cm.

A estrutura de cobertura será composta por trama de madeira, incluindo tesouras, terças, caibros e ripas. Para a execução da cobertura, será utilizada telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6 mm, embutida na platibanda, instalada seguindo rigorosamente as orientações do fabricante. A montagem será executada por mão de obra especializada, observando os detalhes construtivos e procedimentos recomendados.

A fixação das telhas será realizada mediante perfuração da telha e da estrutura, utilizando brocas adequadas para o tipo de superfície. Os parafusos galvanizados com conjunto de vedação deverão ser apertados cuidadosamente, evitando aperto excessivo para prevenir o trincamento das telhas.

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha e platibanda, calhas produzidas em chapa de aço galvanizado, com suportes e bocais. As calhas terão a função de coletar as águas pluviais dos telhados e direcioná-las para os respectivos condutores verticais.

Nas platibandas, será realizada a instalação de chapins metálicos ao longo de toda a extensão, com o objetivo de evitar infiltrações. Adicionalmente, serão instalados rufos em aço galvanizado, nos encontros entre paredes e coberturas, ao longo dos telhados no sentido longitudinal. Os rufos metálicos deverão ser confeccionados em chapa metálica lisa e fixados com rebites ou pregos, garantindo vedação adequada.

O forro será constituído por laje pré-moldada, devidamente regularizada e finalizada com aplicação de fundo selador e pintura de acabamento conforme definições do Fiscal do Contrato.

5.1.7 ESQUADRIAS | NOVA SALA DE PROFESSORES

Para esta ampliação, deverá ser removido do existente, sala da secretaria, uma porta de acesso para rua e duas janelas basculantes, sendo que deverá também ser removida as duas janelas, na sala que servirá de sanitários, todas as informações referentes a estas remoções estão descritas na prancha 02/09 (demolições).



Serão instaladas duas janelas de aço tipo basculante, para vidro na sala dos professores, e duas janelas tipo basculante nos banheiros, todas as dimensões e localizações estão descritas no projeto. Na sala da secretaria deverá se instalada uma janela de alumínio tipo maxi-mar, conforme localização e dimensões do projeto, sendo que a sala dos professores terá acesso pelo corredor existente, onde será instalada uma porta de abrir em madeira maciça, nas dimensões conforme projeto.

Todas as esquadrias deverão obedecer às dimensões e especificações indicadas nas plantas e na planilha orçamentária anexa, observando padrões de qualidade, resistência e acabamento compatíveis com uso institucional.

5.1.8 REVESTIMENTO E PINTURA | NOVA SALA DE PROFESSORES

Toda a alvenaria, interna e externamente, assim como o forro, receberá chapisco após ser devidamente limpa e umedecida. O chapisco será aplicado com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto (montantes, vergas, fundos de vigas e outros elementos estruturais) que estarão em contato com a alvenaria.

Para o recebimento da pintura, deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, com preparo mecânico e aplicação manual, executado sobre superfície previamente limpa e umedecida com broxa. Deve ser aplicada com espessura de 10mm nas paredes internas e teto e espessura de 25mm nas paredes externas, com o uso de taliscas.

A aplicação da massa única externa não será iniciada, ou será interrompida, em condições de chuva iminente ou durante precipitação, a fim de preservar a aderência e qualidade do acabamento.

As paredes destinadas à pintura, assim como o teto, passarão por aplicação de fundo selador acrílico em uma demão, ou conforme as orientações do fabricante. Após a preparação, será aplicada pintura acrílica em duas demãos, com acabamento semibrilho, garantindo uniformidade e evitando respingos. As cores deverão ser previamente aprovadas pelo Fiscal do Contrato, mediante teste de cor.

Todas as paredes da escola deverão receber nova pintura, sendo a ampliação e o existente.



5.1.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | NOVA SALA DE PROFESSORES

Todos os circuitos elétricos deverão estar de acordo com as normas da ABNT. A fiação será constituída por condutores de cobre com revestimento anti-chama, embutidos em lajes e paredes de alvenaria, por meio de eletrodutos de PVC corrugados.

As tomadas, interruptores e espelhos deverão ser na cor branca, devendo-se priorizar o uso de componentes da mesma linha. Quando isso não for possível, deverá ser mantido o padrão estético uniforme, conforme indicado no projeto.

5.2 REFORMA DA SECRETARIA EXISTENTE

A atual sala da secretaria será reformada para que atenda às modificações de acesso e também se adeque a nova sala dos professores. Para isso, deverá ser realizado o fechamento de vãos e abertura de novos, conforme indicados em projeto executivo. Esta reforma englobará alterações de fachada conforme os itens listados a seguir:

5.2.a. CONTRAPISO (ÁREA PARA ACESSO À SECRETARIA)

Devido à ampliação da sala dos professores, a secretaria existente passará por reformas modificando o seu acesso. Desta forma, será criada uma nova área de acesso, desta vez pela fachada frontal da escola, e que será demarcada juntamente com a construção de contrapiso e revestimento com piso cerâmico 60 x 60 cm, de maneira a integrar a fachada desta nova ampliação e torná-lo o acesso principal à secretaria da escola.

5.2.b PAISAGISMO - FLOREIRA

Para a nova fachada principal da escola, será construída uma floreira na parede da nova sala dos professores, conforme projeto executivo. Deverá ser preenchida com terra vegetal e com plantio de arbustos. As espécies a serem utilizadas deverão ser previamente consultadas e aprovadas pelo responsável técnico da obra, garantindo adequação paisagística e manutenção futura.



5.2.c NOVO CERCAMENTO FRONTAL

Para a nova fachada principal da escola, será realizada a instalação de novo cercamento, com o objetivo de garantir a segurança dos alunos e professores, proporcionando também um novo visual para a escola, contribuindo para o controle de acesso.

O cercamento frontal será executado em gradil de ferro, com altura de 2,50 m, fixado sobre base em alvenaria, e intercaladas entre pilares, conforme projeto, para assegurar estabilidade e durabilidade do conjunto.

Os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento. No caso de elementos em alvenaria, estes deverão ser revestidos e pintados, garantindo uniformidade visual com a edificação existente.

O acesso principal contará com portão de correr em ferro, na área da guarita, e um acesso de pedestres, com grade de abrir, para a secretaria da escola, com dimensões conforme projeto arquitetônico.

A execução deverá seguir rigorosamente os níveis e alinhamentos definidos em projeto, bem como atender às normas técnicas vigentes, garantindo segurança, funcionalidade e bom acabamento final.

5.3 REFORMA DA ATUAL SALA DOS PROFESSORES PARA SANITÁRIOS e INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS

A sala de professores existente, passará por uma reforma para abrigar os novos sanitários masculino e feminino. Desta maneira, deverão ser executadas adequações nas instalações, contemplando demolições pontuais, novas divisórias internas e reconfiguração completa do layout, conforme projeto arquitetônico.

Será executada a construção de parede em alvenaria para a adequada separação dos sanitários feminino e masculino, conforme layout definido em projeto arquitetônico. Também serão realizadas intervenções nos vãos existentes, contemplando o fechamento de aberturas que não atendam à nova configuração dos ambientes, bem como a abertura de novos vãos para adequação e instalação das esquadrias previstas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

Os serviços de demolição deverão ser executados de forma controlada, preservando a integridade da estrutura existente. As novas aberturas deverão receber vergas e contravergas, quando necessário, garantindo estabilidade e evitando patologias futuras.

As alvenarias executadas deverão seguir alinhamento, prumo e nível adequados, sendo posteriormente revestidas conforme especificação de acabamento.

As esquadrias a serem instaladas deverão atender às dimensões definidas em projeto, garantindo vedação, funcionalidade e durabilidade.

Os revestimentos de piso e parede deverão ser substituídos por materiais cerâmicos ou equivalentes, adequados a áreas molhadas, assegurando resistência, higiene e facilidade de manutenção.

As instalações hidrossanitárias serão construídas, com execução de novos pontos de água fria e esgoto, atendendo às normas técnicas vigentes. Deverão ser instalados vasos sanitários e lavatórios conforme especificado em projeto. Serão instalados fossa, filtro e sumidouro novos, conforme demarcado em projeto.

As instalações elétricas serão revisadas e adequadas, conforme necessário, incluindo também os pontos de iluminação.

Todos os serviços deverão garantir perfeito acabamento, estanqueidade das áreas molhadas e pleno funcionamento das instalações, conforme normas da ABNT e orientações dos projetos complementares.

5.3.1 DIVISÓRIAS DE GRANITO

Deverão ser executadas divisórias entre os boxes sanitários em placas de granito, conforme layout e alturas definidas em projeto arquitetônico. As divisórias deverão apresentar espessura mínima de 2cm, na especificação de tipo e cor a ser definida com fiscal da obra, garantindo resistência mecânica, durabilidade e facilidade de limpeza.

A fixação das placas será realizada por meio de ferragens adequadas, incluindo suportes metálicos, cantoneiras e/ou perfis, devidamente fixados às paredes e ao piso, assegurando estabilidade e segurança do conjunto. As divisórias deverão ser instaladas com



afastamento inferior em relação ao piso, permitindo a limpeza e ventilação adequadas do ambiente.

As bordas deverão ser devidamente acabadas, sem arestas cortantes, garantindo segurança aos usuários. As portas dos boxes, nos locais previstos, deverão ser compatíveis com o sistema de divisórias, com ferragens adequadas ao uso coletivo.

A execução deverá observar o correto alinhamento, nivelamento e prumo das peças, garantindo acabamento uniforme e adequado funcionamento.

5.3.2 INSTALAÇÃO DE LOUÇAS SANITÁRIAS

Deverão ser instaladas louças sanitárias novas no ambiente reformado, conforme layout definido em projeto, garantindo funcionalidade, higiene e adequação ao uso. Os equipamentos sanitários deverão ser de boa qualidade, na cor branca, com acabamento uniforme e sem imperfeições.

Contemplando a instalação de 06 unidades de bacia sanitária com caixa acoplada, incluindo assento sanitário compatível, devidamente fixada e vedada; 04 unidades de lavatório, conforme projeto, com dimensões adequadas ao ambiente.

As peças deverão ser instaladas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo sifões, válvulas, engates flexíveis e fixações. As instalações deverão garantir estanqueidade, correto escoamento e funcionamento adequado, sem vazamentos.

As alturas de instalação deverão seguir as normas técnicas vigentes e o projeto arquitetônico, garantindo ergonomia e acessibilidade, quando aplicável.

6. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Na área externa das edificações deverá ser mantida a pavimentação existente em bloco de concreto intertravado. Entretanto, em alguns trechos, conforme demarcado em projeto executivo, haverá algumas alterações. Nas áreas de localização das ampliações os blocos intertravados deverão ser removidos para a implantação das fundações da ampliação, estas áreas estão indicadas no projeto, na prancha 02/09. Na área de acesso a pracinha, em



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

frente a floreira da nova edificação de salas de aula, deverá ser construído 25,00m² de pavimentação no mesmo bloco, de maneira a manter a continuidade do pátio.

Estes novos trechos de pavimentação em blocos de concreto deverão ser assentados sobre camada de lastro com material granular, a qual deve ter 10cm de espessura. Os blocos de concreto pré-moldados, com espessura de 8 cm, devem atender às exigências da NBR 9781. A resistência característica à compressão deverá ser $\geq 35\text{MPa}$, e as peças deverão apresentar textura homogênea, lisa, sem fissuras, trincas ou falhas, não sendo permitido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

A colocação dos blocos deverá evitar deslocamentos das peças já assentadas e irregularidades na camada de pó de brita.

Rejuntamento: a areia será espalhada sobre os blocos em camada fina ($\approx 4\text{ mm}$) e varrida até o completo preenchimento das juntas, evitando cobertura total das peças.

Compactação: será realizada com placa vibratória, com no mínimo quatro passadas em diferentes direções, em trechos sucessivos. A compactação tem por função nivelar os blocos, adensar a camada de pó de brita e promover o intertravamento. Qualquer bloco quebrado na primeira compactação deverá ser substituído antes do rejuntamento final.

7. LIMPEZA FINAL DA OBRA:

Todo entulho será removido conforme normas do órgão público responsável, sem acúmulo na obra, com retiradas periódicas. As áreas externas deverão permanecer livres de entulhos e materiais, e a obra será limpa diariamente para garantir condições adequadas de trabalho.

Alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros e demais elementos serão cuidadosamente lavados, evitando danos. Mármore e granito receberão limpeza com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos, e serão polidos e lustrados conforme especificações. Superfícies de madeira receberão acabamento definitivo (lustração, envernização ou enceramento).

Salpicos de argamassa, tinta e manchas serão removidos de todos os revestimentos, inclusive vidros. Produtos de limpeza deverão ser testados previamente para evitar danos. Após conclusão, será realizada limpeza geral para entrega final da obra.



F. EXECUÇÃO:

A execução da obra deverá seguir rigorosamente o projeto fornecido, bem como os respectivos projetos executivos e seus complementos. Qualquer necessidade de alteração deverá ser previamente comunicada ao responsável técnico projetista, a fim de verificar a viabilidade da modificação. Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas da ABNT e demais legislações ou normas aplicáveis, sempre priorizando o rigor técnico e a segurança na execução.

Taquara, Maio de 2026.

Gabriela Binsfeld
Arquiteta e Urbanista
CAU/RS: A312615-3

Carina Adriana Martin
Arquiteta e Urbanista
CAU/RS: A65334-9