



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO**

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

ADEQUAÇÕES -UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Travessa Joaquim Borges, s/n - (antiga Rua 05).

CENTRO – PONTÃO - RS

Área total a construir: 135,00 m²

Trata-se da obra de adequação das instalações do entorno da UBS (Unidade Básica de Saúde) construída em alvenaria com um pavimento.

A finalidade do presente memorial é estabelecer as normas e especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados na obra e que deverão ser observados rigorosamente pela Empreiteira na execução da mesma, conforme especificado no projeto arquitetônico e de acordo com o que segue abaixo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá a Empreiteira tomar as providências que julgar conveniente para execução dos serviços.

DESCRIÇÃO DA OBRA

Serão executados reforços em concreto armado na estrutura do muro de contenção no entorno da edificação, e duas coberturas para veículos em estrutura metálica e telhas transparentes, também no entorno da edificação.

GENERALIDADES:

MATERIAIS:

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estejam de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa deverá fornecer a Fiscalização teste de resistência e de permeabilidade dos tijolos empregados, e teste de resistência “fck” dos concretos, obtidos em ensaios feitos em laboratório oficial.

SERVIÇOS:

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo serem executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissivo do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação. Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, amarração, etc., ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente aos serviços contratados (execução) devendo entregar a Fiscalização por ocasião do 1º boletim de medição.

PROJETO:

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Eventuais modificações que possam haver no decorrer da construção, serão acertadas e discutidas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante.

SERVIÇOS GERAIS:

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA:

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e segurança e após serem testadas e feitas as ligações definitivas de água, luz, esgoto e após todos os serviços estarem concluídos e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

1. SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1.1 ART:

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente aos serviços contratados (execução de obra) devendo entregar a Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

As instalações provisórias necessárias ao funcionamento, como sejam: galpão de obra, sanitários, andaimes, ligações provisórias de água, luz e força, etc., serão de responsabilidade da executante bem como as despesas com as mesmas.

1.2.1 GALPÃO PARA ESCRITÓRIO/DEPÓSITO:

Deverá ser destinada uma área de aproximadamente 6 m² de área útil para escritório e depósito de materiais, instalado junto ao canteiro de obras. O galpão será em chapa de compensado 12mm, com telha em fibrocimento e assoalho, sendo dotado de mesa de trabalho.

1.2.2 PLACA DA OBRA:

A placa será em chapa metálica galvanizada nº 22, adesivada nas dimensões de 3,20x2,00, e fixada em escoras de eucalipto cravadas no solo com profundidade de 1,00.

1.2.3 LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente as formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias de madeira.

1.3 TRABALHOS EM TERRA:

1.3.2 ESCAVAÇÕES:

A Empreiteira deverá assumir os movimentos de terra que forem necessários para implantação da obra, conforme estabelecido no projeto, escalonando com compactação e drenagem para evitar erosão.

As escavações serão manuais ou com maquinário que a Empreiteira julgar mais conveniente, e terá a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto, até encontrar terreno firme.

O processo a ser adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volume a ser removido ou alterado.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

1.3.3 ATERROS E REATERROS:

As operações de aterro e reaterro, deverão ser executados com material escolhido com terras sem detritos vegetais em camadas sucessivas de 20cm (vinte centímetros) molhados e apiloados manual ou mecanicamente, de modo a serem evitados futuros recalques.

A Empresa deverá fornecer os aterros necessários na obra, podendo reaproveitar as terras de boa qualidade provenientes das escavações.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

2. CONCRETO:

Os Reforços no muro de contenção serão estruturados em concreto armado que deverão ser executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto Estrutural Original e/ou, quando for o caso, de acordo com as modificações expressamente autorizadas pelo RESPONSÁVEL pelo PROJETO e pela FISCALIZAÇÃO.

Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

A retirada das fôrmas deverá ser executada, de acordo com a NBR 6118/82, de modo a atender aos prazos mínimos necessários determinados pela ABNT e ainda devendo-se atentar para os prazos recomendados no projeto estrutural.

A execução de acordo com o Projeto e Normas Técnicas é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

O concreto empregado em todos os elementos das fundações e estrutura deverá estar de acordo com as resistências indicadas em projeto específico, devendo a granulometria do agregado ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada a fim de evitar falhas ou nichos no concreto.

A CONTRATADA é responsável pelo controle tecnológico do concreto utilizado na obra, e pelos custos correspondentes.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem verificação e autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, bem como de Declaração do RESPONSÁVEL TÉCNICO pela execução. Antes de cada etapa da concretagem, a CONTRATADA deverá solicitar vistoria à FISCALIZAÇÃO, por escrito, com assinatura do RESPONSÁVEL TÉCNICO pela execução. Na solicitação deverão ser especificados os elementos, ou conjunto de elementos, estruturais que já tiverem sido efetivamente conferidos pelo referido RESPONSÁVEL TÉCNICO que deverá **Declarar** na solicitação que os mesmos se apresentam prontos para concretagem rigorosamente de acordo com o Projeto Estrutural Original (locação, dimensões, armaduras, recobrimento, engastes, etc.) e/ou de acordo com modificação expressamente autorizada pelo RESPONSÁVEL PELO PROJETO e pela FISCALIZAÇÃO, sendo que a referida autorização deverá ser entregue juntamente com a solicitação de concretagem. No caso de algum elemento estrutural apresentar-se em desacordo com o Projeto Estrutural original, antes da solicitação de concretagem, deverá ser apresentada a referida alteração com autorização expressa do RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

Os concretos aparentes deverão ser lisos, bem acabados, perfeitamente alinhados, no prumo, esquadro e sem deformações.

3. INFRA-ESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES:

A execução das fundações será de acordo com o projeto estrutural específico e deverá satisfazer às normas da ABNT pertinentes ao assunto, especialmente à NBR 6122/ABNT.

3.1 BLOCOS DE FUNDAÇÃO:

Serão executados nos locais demarcados, de acordo com projeto específico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

4. SUPRA-ESTRUTURA:

4.2 PILARES DE CONCRETO ARMADO (MÃO FRANCESA):

Serão executados nos locais demarcados, de acordo com projeto específico, sendo revestidos com o mesmo material das paredes.

6.0 COBERTURAS E PROTEÇÕES

6.1.1 ESTRUTURA METÁLICA:

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT – NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800.

As tesouras e colunas da obra da cobertura do Pátio serão confeccionadas em estrutura metálica, dimensionadas e executadas por profissional habilitado.

A montagem das tesouras deverá ser cuidadosa, no sentido de serem asseguradas suas condições de rigidez e especialmente as inclinações do telhado previstas no projeto.

6.1.3 TELHAS :

As telhas serão do tipo unduladas de fibra de vidro transparente de 6mm.

O armazenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento, serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

As telhas serão fixadas às estruturas por meio de parafusos. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

A pressão será suficiente para a vedação e para permitir a dilatação do material.

Os furos de fixação deverão estar sempre localizados na face superior das ondas das telhas. Para cada tipo de telha deverão ser utilizadas as peças acessórias recomendadas pelo fabricante. Se for necessário interromper os trabalhos de cobertura antes da sua conclusão, as últimas telhas deverão ser provisoriamente fixadas.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

6.1.4 SERVIÇOS DE FUNILARIA:

Nos locais indicados no projeto, inclusive no encontro do telhado com as platibandas serão usadas algerozes com chapas metálica no.26, tratadas com tinta anticorrosiva (galvite ou equivalente), com aplicação de (03) demãos.

8.0 PAVIMENTAÇÕES:

Todos os pisos serão especificados em planta, de 1ª qualidade e devem passar por aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua aquisição, para liberação e posterior assentamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

8.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA;

8.2.1 PAVIMENTAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO:

Nos locais onde serão executadas sapatas e pilares, deverá ser retirado o piso intertravado existente, para comportar a estrutura nova e posteriormente nos locais não preenchidos pela estrutura, deverá ser refeito o piso nos padrões existentes no local.

Deverá ser observado o projeto e planta de detalhe, e deixar declividades na calçadas para escoamento das águas pluviais direcionado para as caixas de coleta.

Os Blocos de Concreto Pré-Moldado Intertravados, deverão possuir 8cm de espessura no estacionamento e onde houver passagem de veículos, 10cm de largura e 20cm de comprimento, **resistência a compressão mínima de 35MPa, vibroprensados** e respeitar as cores, conforme detalhes da prancha de pavimentação. As peças deverão possuir distanciadores em todas as faces laterais para uniformização das juntas, que deverão possuir no máx. 3mm.

Os blocos deverão atender a NBR 9781 que determina as especificações dos pisos intertravados destinados à pavimentação. As variações máximas permissíveis são 3mm no comprimento e largura e 5mm na altura, a absorção média de até 6% e individual de 7% e aparência seguindo padrões de acabamento, textura, cor e tonalidade.

A empresa deverá apresentar comprovante de ensaio dos blocos de concreto através de Relatório de Ensaio de Resistência à Compressão simples, de no mínimo 6 (seis) peças de concreto para pavimentação com as dimensões do projeto, contendo a data do recebimento do material analisado e data de realização do ensaio, e entregue ao autor do projeto antes do início da obra. O ensaio deverá ser feito de acordo com as exigências da NBR 9780/87, sendo que nenhuma peça poderá ter resistência inferior a 35 MPa.

A apresentação do comprovante deverá ser em nome do fabricante e no caso de empresa que não seja fabricante, deve este apresentar o respectivo Certificado em nome do fabricante fornecedor, ao qual estará vinculado e obrigado a fornecer o material por todo o contrato.

Juntamente com os Relatórios de Ensaio de Resistência à Compressão simples a empresa deverá trazer amostra do bloco que deverá ser aceito mediante Atestado de aceitabilidade da amostra do bloco de concreto a ser utilizado na obra, fornecido por responsável(is) técnico(s) da Secretaria Municipal de Planejamento que realizará a fiscalização da respectiva obra.

A cada lote de 1.000,00 m² (hum mil metros quadrados) de blocos de concreto entregues, o Município reserva-se o direito de mandar ensaiar 06 (seis) unidades às custas da contratada. Se estes não apresentarem a resistência mínima exigida, será o lote rejeitado.

Os ensaios deverão ser feitos em laboratório reconhecido, sendo sugerido o Laboratório de Materiais de Construção da Universidade de Passo Fundo.

A pavimentação de bloco de concreto intertravado será assentada com os seguinte passos:

1º) Nivelamento do local a serem colocados os blocos, com leito de pó-de-brita com espessura mínima de 15cm.

2º) Camada de **areia média de assentamento nivelada de 5cm:**

A superfície de apoio deverá uniforme para o assentamento das peças de concreto, permitindo adequado nivelamento e compactação. A areia deverá ser limpa e seca, em caso de chuva forte antes da colocação das peças, a camada de areia deve ser substituída por outra.

Executar-se-á com auxílio de gabarito, mestras. A areia será sarrafeada para formar colchão nivelado.

4º) Colocação dos blocos de concreto um a um, com **juntas pequenas (máx. 3mm)** sendo que para os ajustes os blocos devem ser cortados com serra de disco;

Para o assentamento das peças deverão ser usada tábuas de madeira para os operários trabalharem.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO

Para os ajustes laterais deverá ser usado martelo de borracha. As peças de ajuste devem ser cortadas 2mm menores do que o espaço a ser preenchido.

5º) Compactação inicial dos blocos com placa vibratória e não ir além de um metro da borda livre (sem confinamento) do pavimento. A compactação deverá ser feita com passadas em todas as direções;

Devem ser retiradas as peças quebradas após esta primeira compactação, antes do rejunte e da compactação final.

6º) Colocar camada de areia fina, de rejuntamento, sob os blocos já compactados, varrendo a areia para penetrar nos vãos;

A areia de selagem deverá ser fina, limpa e seca que ocupa o espaço entre as peças ajudando a confiná-las e transmite as cargas verticais.

7º) Compactar novamente com sapo mecânico.

8º) Após uma ou duas semanas, deve-se refazer a selagem com nova varrição.

A superfície deverá prever caimentos para drenagem.

12.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A Empreiteira não poderá permitir o uso provisório das novas dependências antes da entrega final que será entregue ao profissional que exercer a Fiscalização da obra.

Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Pontão, 19 de março de 2019.

Alexandre Menegazzo

Eng. Civil – CREA RS 167278