



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS DA OBRA:

Proprietário: Município de Taquari

Tipo de obra: Construção de Unidade Básica De Saúde Tipo 01

Atribuição funcional: Ações Básicas de Saúde e Ambulatório

Local: Rua Professora Carolina Alvim, bairro Léo Alvim Faller, município de Taquari - RS.

Área total: 416,01 m²

Responsável técnico pelo projeto: Engenheiro Civil Flávio de Andrade –
CREA RS 111.653

2. GENERALIDADES:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a construção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde, destinado ao atendimento AMBULATORIAL e AÇÕES BÁSICAS DE SAÚDE.

A ligação de luz será feita nova, assim como a ligação de água.

As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.

É obrigação da empresa, que participar do processo licitatório, conferir todos os projetos e quantitativos e, havendo discrepâncias de quantitativos e valores, deverá apontar tais divergências de forma que possam ser sanados, sob pena de não haver aditivos posteriormente sob alegação a itens ou serviços faltantes, excetua-se a isto, em caso de o projeto ser mudado ou adequado de forma que justifique acrescentar mais materiais e mão de obra.

OBS.: O repasse de recursos para a realização da obra é de âmbito Federal.

3. COMPONENTES DO PROJETO:

O projeto está constituído de:

- Projeto Arquitetônico: situação e localização, planta baixa, cortes, fachada;



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

- Projetos complementares: hidrossanitário, elétrico, estrutural;
- Memorial Descritivo: visa complementar as informações do projeto arquitetônico e projetos complementares.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a) Limpeza e serviços iniciais devem ser executados pela empresa contratada, incluindo máquinas e equipamentos necessários.
- b) A locação da obra é da responsabilidade da empresa contratada.
- c) Da mesma forma, caso surja neste Memorial à expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita a aprovação da fiscalização.
- d) Qualquer divergência ou dúvidas que por ventura houverem, serão dirimidas pela Secretaria de Planejamento da Prefeitura.
- e) Em local conveniente será colocada placa de obra conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura Municipal.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

5.1. Cópias e Plotagens:

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias a execução da obra, serão por conta da contratada.

5.2. Despesas legais:

Será de responsabilidade da CONTRATADA, o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.

5.3. Licenças e taxas:

A contratada fica responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e a segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação e Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica)



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias a esta SMP, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

5.4. Placa de obra

A construtora deverá providenciar a placa de obra, conforme modelo a ser fornecido. A mesma deverá ser confeccionada em chapa galvanizada nº 26 e fixada em estrutura de madeira.

5.5. Limpeza do terreno

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de limpeza no local onde será executada a construção, incluindo o corte de árvores, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos. Serão evidentemente preservadas árvores que não prejudiquem a locação do prédio ou que forem consideradas imunes ao corte.

Será procedida, no prazo da execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno, pela empresa.

5.6. Almoxarifado

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços. O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e incluirá refeitório, escritório, vestiário/sanitário depósito e telheiro. Os galpões serão executados em chapa de madeira, assoalho em madeira e cobertura em telha de fibrocimento. Dentro serão executadas prateleiras em madeira para organização dos materiais e dispostos todos os equipamentos necessários.

5.7. Unidade sanitária

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários sendo responsável pela destinação correta dos resíduos de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela Concessionária e órgão público competente, além de atender à legislação e normas técnicas vigentes. A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as leis da municipalidade e obedecendo às Normas Técnicas pertinentes. Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

5.8. Execução de tapumes:

Será implantado tapume, visando prover a segurança da obra e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais. Este deverá ser executado com telhas metálicas e estruturado em madeira. A altura dos tapumes será de 2,00m e estes deverão atender às disposições da NR18, considerando fechar a frente do terreno e 10 metros da lateral. Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga, de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança.

5.9. Entrada de Água e energia elétrica:

A ligação de água e luz obedecerá às prescrições e exigências do município e demais órgãos fornecedores.

5.10. Locação da obra

A contratada procederá à locação da obra de acordo com o projeto.

A contratada procederá à aferição das dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Deverá ser executado o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico bem como drenos necessários caso ocorram.

Deverão ser consideradas as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e ou aterro, qualquer que seja a distancia media e o volume necessário, bem como o tipo de veículos utilizado.

As escavações para a implantação das fundações do prédio deverão ter a profundidade necessária até que seja atingido terreno firme, capaz de absorver a carga do prédio, sem riscos de recalques e fissuras. A terra oriunda das escavações será reaproveitada no reaterro das valas de fundações e no aterro de nivelamento, por se tratar de terra de boa qualidade.

O reaterro das valas de fundação e o aterro necessário ao nivelamento para a base do contrapiso deverá ser executado de forma a se obter uma boa compactação do terreno, através do apiloamento mecânico com camadas sucessivas de no máximo 20 cm, até que se esgote a capacidade de suporte.

7. FUNDAÇÕES

7.1. Estacas, bloco de coroamento e viga de baldrame

Em virtude das condições do terreno, deverá ser executado piso de concreto armado conforme projeto estrutural. Após a desforma da viga de fundação, será nivelado o solo interno a esta e retirados possíveis elementos orgânicos por ventura existentes. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com material próprio para este fim, rigorosamente compactado, com auxílio de compactador de placa vibratória.

Sobre este terreno, será espalhada uma camada de brita nº 1 ou 2 com espessura de 5cm.

As fundações serão de estacas escavadas a uma profundidade mínima de 6,00 metros, utilizando de 4 barras de ferro CA-50 \varnothing 3/8" e para os estribos ferro CA-60 \varnothing 5,00 mm a cada 15 cm, diâmetro das estacadas e demais detalhes



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

conforme projeto estrutural. Após escavação e a conferência de ferragens será executada a concretagem das estacas com concreto $f_{ck}=20\text{MPa}$.

Sobre as estacas será executado bloco de coroamento e viga de baldrame, com dimensões e ferragem conforme projeto estrutural. Primeiramente será executada uma camada de 5 cm de brita e acima uma regularização com lastro de concreto magro. As formas das vigas serão confeccionadas em madeira serrada. Após a conferência de ferragens será executada a concretagem dos blocos de coroamento com concreto $f_{ck}=20\text{MPa}$, o mesmo ocorre com a viga de baldrame, porém com concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$.

7.2. Laje de piso

Em virtude das condições do terreno, deverá ser executado piso de concreto armado conforme projeto estrutural. Após a desforma da viga de fundação, será nivelado o solo interno a esta e retirados possíveis elementos orgânicos por ventura existentes. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com material próprio para este fim, rigorosamente compactado, com auxílio de compactador de placa vibratória.

Sobre este terreno, será espalhada uma camada de brita nº 1 ou 2 com espessura de 5cm.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1. Impermeabilização com hidroasfalto

O respaldo (topo) e as laterais da viga de baldrame serão impermeabilizados com hidroasfalto certificado pelo INMETRO, a fim de ser evitada a penetração de umidade do solo, em quatro demãos, no mínimo, em duas direções.

9. ESTRUTURA

9.1. Pilares

Os pilares serão executados em concreto armado usinado, com dimensões e ferragem conforme projeto estrutural, incluindo os pilares da platibanda. Deverá ser tomado cuidado quanto aos recobrimentos das ferragens. As formas serão montadas e travadas de forma a resistirem às cargas atuantes. Após a conferência



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

das ferragens será executada a concretagem dos pilares com concreto usinado com fck de 25 MPa.

9.2. Vigas

As vigas serão executadas em concreto armado usinado, com dimensões e ferragem conforme projeto estrutural. Deverá ser tomado cuidado quanto aos recobrimentos das ferragens. As formas serão montadas, escoradas e travadas de forma a resistirem às cargas atuantes. Após a conferência das ferragens será executada a concretagem das vigas com concreto usinado com fck de 25 MPa.

Observação: a concretagem das vigas deverá ocorrer concomitante com a concretagem da laje pré-moldada.

9.3. Lajes pré-moldada

As lajes de forro e cobertura serão com vigotas pré-moldadas resistentes aos vãos de cada posição, tabelas cerâmicas e malha de aço CA-60 de 4,2mm, 15x15cm, conforme projeto estrutural. Serão escoradas, conforme indicação do fornecedor.

Será realizada a concretagem concomitante com as vigas e lajes com concreto usinado fck 25MPa. A laje terá espessura de capa de 5cm. Haverá beirais em concreto, na reentrância interna do prédio, conforme planta de cobertura, e no entorno externo serão executadas platibandas.

10. MURO E GRADIL

O terreno deverá ser fechado na lateral direita e fundos com muro e na frente com gradil fixado em pilares de concreto, conforme projeto.

10.1. Fundações e estrutura

As fundações do muro serão através de estacas com diâmetro e ferragem conforme projeto estrutural, escavadas até encontrarem chão firme. Sobre as estacas será executada viga de baldrame de 15cm x 30 cm, ferragem conforme projeto estrutural, sendo executada primeiramente uma camada de 5 cm de brita e acima uma regularização com lastro de concreto magro. As formas das vigas serão confeccionadas em madeira serrada. Após a conferência de ferragens será executada a concretagem com fck de acordo com projeto.



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

Na frente será executado pilaretes sobre cada uma das estacas, com dimensões e ferragem conforme projeto estrutural. As formas dos pilaretes serão confeccionados em madeira serrada. Após a conferência de ferragens será executada a concretagem com fck de acordo com projeto.

10.2. Alvenaria

A alvenaria do muro, com altura de 2,00 m, será com blocos vazados de concreto com dimensões de 14x19x39cm configurando espessura de muro de 14cm, assentados com argamassa de assentamento com preparo manual. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. Para acabamento superior será utilizado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm. No mesmo ponto onde será executado as estacas, na parte do muro deverá ser executado o graute vertical de forma a configurar uma coluna dentro do bloco vazado de concreto com a utilização de duas barras de ferro CA-50 \varnothing 3/8".

A alvenaria do muro não será rebocada, devendo permanecer os blocos de concreto aparente e sem pintura.

10.3. Chapisco

Os pilaretes da fachada serão chapiscado com massa fluída de cimento e areia regular no traço 1:4 para aumentar a aspereza, criando uma superfície de apoio ao emboço paulista.

10.4. Emboço Paulista (massa única)

Os pilaretes da fachada após a cura do chapisco, serão levemente molhadas então serão rebocadas com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

O emboço deverá ser realizado no prumo e alinhamento.

O acabamento da superfície deverá ser completamente liso e resistente.

10.5. Gradil frontal

O fechamento frontal do posto será executado em gradil metálico. Os portões dos acessos de veículos serão executados em gradil metálico de correr. Já o portão de acesso de pedestres será executado em portão metálico em e abrir, tudo de acordo com projeto.

10.6. Pintura



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

Os pilaretes e baldrame da frente deverão receber o seguinte tratamento:

- 1º - Limpeza manual com remoção posterior do pó;
- 2º - Aplicar uma demão de Selador Acrílico Pigmentado;
- 3º - Aplicar número de demãos necessárias de tinta acrílica padrão A na cor a definir pela prefeitura municipal, Secretaria de Planejamento, para um perfeito acabamento, no mínimo duas demãos.

10.7. Pintura gradil

O gradil frontal deverá receber o seguinte tratamento:

- a) Limpeza manual com remoção posterior do pó;
- b) Lixação e aplicação de uma demão de zarcão;
- c) Aplicar número de demãos necessárias de tinta esmalte padrão A na cor a definir, para um perfeito acabamento, no mínimo duas demãos.

11. PAREDES E VEDAÇÕES

11.1. Alvenaria de tijolos furados

As alvenarias externas e internas, incluindo as platibandas, serão de tijolos de seis furos redondos, com dimensões próximas de 14,5 x 11,5 x 22 cm com suas faces todas frisadas. A platibanda e oitões serão do mesmo tipo de tijolo cerâmico.

Os tijolos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer à absorção da água da argamassa de rejuntamento. Como os tijolos apresentam diferenças de dimensão, a parede é apumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facearem se tratando de paredes perimetrais facearem pelo lado externo.

Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço volumétrico 1:2:8 (cimento, cal e areia).

As fiadas serão perfeitamente alinhadas e apumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contra fiados, caso não possa ser executado desta forma em todos os cantos, os mesmos serão executados com colunas de concreto armado.



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

Para fixação de esquadrias de madeira as aberturas serão requadradas e aprumadas perfeitamente, para o emprego da esquadria e da espuma expansiva.

A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificar as peças, remover antes de seu endurecimento toda a argamassa que venham a salpicar a superfície dos tijolos ou extravasar as juntas.

11.2. Verga e contraverga em concreto

Todos os vãos das aberturas (portas e janelas), previstos no projeto receberão vergas e contravergas em concreto. As vergas serão pré-moldas com barras de aço CA-60 de 5,0 mm, já as contravergas serão moldadas in loco com blocos canaletas e barras de aço CA-50 de 6,3 mm. Ambas transpassando 30 cm para cada lado da alvenaria.

12. COBERTURA.

12.1. Estrutura em madeira

A estrutura do telhado será em madeira de *eucalipto de boa qualidade tratada* constituídos de pontaletes montados e engastados sobre a laje. Toda a estrutura deverá ser montada respeitando os caimentos o correto alinhamento e deverá garantir a resistência tanto às cargas estáticas das telhas quanto a forças devido ao vento.

12.2. Terças

Sobre a estrutura pontaletada será executado terçamento, para colocação das telhas.

12.3. Telhamento

O telhado será executado com telhas tipo fibrocimento de 6 mm de espessura, isentas de amianto, com inclinação de 10°, aparafusadas sobre o terçamento de madeira.

Os parafusos serão impermeabilizados com massa de vedação mastique ou similar.

12.4. Algeroz e capeamento

As algerozas serão em chapa de aço galvanizado. Deverão ser fixadas nas alvenarias e vedadas para impedir completamente a passagem de umidade.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

Também no topo da platibanda deverá ser colocado capeamento em chapa de aço galvanizado até o encontro com as telhas.

12.5. Calha e rincão

As calhas e rincões deverão ser em chapa de aço galvanizado n. 24, com inclinação mínima de 3%. Deverá ser fixadas na estrutura do telhado de forma a resistir os esforços de água e vento sem deslocamento e vedadas para impedir completamente a passagem de umidade.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICA E LÓGICA

Deverá ser executada segundo a NBR-5410 conforme projeto específico, do qual constará a iluminação e tomadas, ambas ocultas na estrutura.

13.1. Entrada de Energia

A entrada será em baixa tensão, 220/380V derivada da rede da concessionária. Será executada uma entrada de energia trifásica conforme definições do quadro de cargas, memória de cálculo de demanda e modelo padrão conforme indicado no GED-13 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição. O ramal de entrada será com 4 cabos de cobre isolado de 35,0mm².

O ramal de alimentação será com 5 cabos de cobre flexível isolado 0,6/1kV, eletroduto de PEAD de 40mm (1 ¼”), sendo 4 cabos de cobre isolado de 35,0mm². O aterramento será com um cabo de 10,0mm² ligada em haste de aterramento. O disjuntor de entrada de energia será de 3x100A.

13.2. Instalações Internas

Todos os circuitos serão protegidos por disjuntor termomagnéticos, instalados no painel medidor na capacidade de proteção indicada no quadro de cargas. O Condutor de entrada 5x10,0 mm², Eletroduto PVC Ø 1 ¼” ,Disjuntor Geral 3x100 A e Aterramento 1 x 10mm².

13.3. Centro de Distribuição (CD)

Para proteção dos circuitos internos será instalado em dois CD's, que serão embutido na alvenaria, com porta e barramento. Os condutores serão de cobre eletrolítico, isolados para 750V quando tubulados em lajes ou alvenarias e para 1000V quando subterrâneos. As emendas dos condutores deverão ser soldadas



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

com estanho e duplamente isoladas com fita de auto fusão. Os eletrodutos serão de PVC flexível corrugado. Todos os materiais e métodos para execução dos serviços deverão obedecer à NBR 5410 e o GED-13 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição.

13.4. Aterramento

O aterramento será por meio de haste cobreada, comprimento de 3000 mm. Para instalação e vistoria da conexão a haste está será instalada uma caixa de inspeção a ser instalada na base do quadro medidor. O condutor de aterramento do neutro será de cobre com isolamento de 750V na cor verde ou verde/amarelo de # 10 mm². O condutor não poderá conter emendas. O condutor de aterramento da barra de proteção será de cobre com isolamento de 750V na cor verde ou verde/amarelo de # 10mm². Ambos condutores de aterramento serão protegidos por eletroduto de PVC rígido Ø 25 mm até a caixa de alvenaria e conectados a haste cobreada. O eletroduto dos condutores de aterramento deverá ter sua extremidade dentro da CED vedada com massa de calafetar. O valor da resistência de aterramento não deve ser superior a 10 ohms em qualquer época do ano.

13.5. Luminária tipo plafon com lâmpada led

Serão instalados plafons de sobrepor com lâmpada led nos locais determinados em projeto elétrico.

13.6. Luminária tipo arandelas com lâmpada

Serão instalados arandelas com lâmpada led nos locais determinados em projeto elétrico.

13.7. Rede de Telefonia

Deverá ser executada a rede de telefônica conforme projeto específico. Os cabos de telefone serão instalados conforme projeto e serão do tipo CCI-50 1 par, para uso interno. Para a chegada da instalação de telefone ao local determinado em projeto, será instalada caixa de entrada.

Serão instaladas tomadas de embutir de TV (antena), conforme projeto elétrico.

13.8. Pré-instalação de Split



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

As pré-instalações de Splits devem seguir as Normas Brasileiras, conforme projeto específico. Para aparelhos de 9.000 a 12.000 Btus, deverão ser usados cabos PP 4x2,50mm, 2 cabos 2x2,50mm, cano de cobre 3/8" e 1/4", polipex de 3/8" e 1/4", (isolamento térmico), fita de isolamento e caixa de passagem.

13.9. Instalação de Rede Lógica

As instalações de rede lógica deverão ser executadas segundo as Normas Brasileiras, conforme projeto específico e planilha orçamentária.

Deverão ser usados cabos de rede lógica de categoria 5E, e tomadas tipo fêmea RJ45.

14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas segundo as Normas Brasileiras (ABNT) e legislação municipal, conforme projeto específico, do qual constará de instalação de Esgoto Sanitário, instalação de Água Fria e instalação de Esgoto Pluvial.

14.1. Escavação mecânica de solo

Será executada escavação mecânica de solo para abertura de vala, onde serão instaladas as tubulações de esgoto e abertura para instalação de fossa, filtro e sumidouro.

14.2. Reaterro manual apiloado

Após serem realizadas as instalações, deverá haver reaterro para fechamento do espaço restante das valas.

14.3. Rasgo em alvenaria

Para a instalação da tubulação hidráulica, deverão ser executados rasgos, os quais deverão ter profundidade suficiente para total encaixe da canalização. Posteriormente deverá ser feito o enchimento de tais rasgos com argamassa.

14.4. Instalação Hidráulica

Os diâmetros das tubulações, ligações e junções deverão ser executados conforme projeto hidrossanitário. Nas instalações de água fria, todos os ramais e sub-ramais serão em PVC rígido, classe 15, junta soldável, embutidos nas paredes. As ligações e junções serão feitas por meio de soldagem, com utilização de adesivo



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

específico. Os locais de colagem deverão estar limpos, com solução limpadora, e lixados com lixa apropriada, antes da colagem. As peças terminais para ligação de aparelhos, tês, curvas, joelhos ou luvas serão sempre com buchas de latão rosqueado.

Será utilizado três reservatórios em fibra de vidro com capacidade de armazenamento de 1.000 litros e o abastecimento de água se dará pelas CAFs (coluna de água fria) conforme o projeto.

14.5. Instalação Sanitária

Os tubos condutores de esgoto deverão ser assentes sobre o leito de areia isento de pedras e o reaterro deverá ser compactado manualmente. O esgoto deverá ser conduzido às caixas de inspeção, posteriormente à fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro. No caso do esgoto proveniente da copa deverá passar pela Caixa de Gordura (CG). Os tubos serão de PVC rígido soldável com diâmetro conforme indicano o projeto hidrossanitário. Estes deverão apresentar completa estanqueidade após soldagem com as conexões. Antes do fechamento do sistema de tratamento deverá ser solicitada vistoria junto à fiscalização municipal.

14.5.1. Caixa de passagem esgoto

Deverá ser executada caixa de alvenaria para passagem de esgoto, na dimensão de 40x40x40cm, conforme localizado no projeto. As alvenarias serão rebocadas com argamassa de cimento e areia 1:4. A caixa terá ainda fundo em concreto e tampa em concreto armado.

14.5.2. Caixa sifonada saída lisa c/ grelha 100x100 saída 50mm

Serão instalados também os ralos para drenagem e passagem das águas provenientes de pias. Os ralos deverão ser do tipo sifonado de 100mm com grelha.

14.5.3. Fossa séptica

Deverá ser executada fossa séptica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas; 1,00 x 2,00 x 1,40 m, com volume útil de 2.000 litros. Conforme projeto.

14.5.4. Filtro anaeróbio

Deverá ser executado filtro anaeróbio em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 1,4x3,0x1,67 m, com volume útil de 5.040 litros.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

14.5.5. Sumidouro

Deverá ser executado sumidouro em alvenaria com tijolo cerâmico do tipo maciço gradeado coberto por laje pré-moldado, com dimensões 6,00m x 1,10m x 1,50m, com área de infiltração de 50m², conforme projeto.

14.6. Instalação de Esgoto Pluvial

Os tubos de queda que receberão as águas oriundas da cobertura serão em PVC com diâmetro conforme indicado no projeto hidrossanitário.

Os tubos condutores de esgoto pluvial deverão ser assentes sobre o leito de areia isento de pedras e o reaterro deverá ser compactado manualmente. O esgoto pluvial deverá ser conduzido às caixas de inspeção, posteriormente seguir destinação conforme projeto hidrossanitário. Os tubos serão de PVC rígido soldável com diâmetro conforme indicado no projeto hidrossanitário. Estes deverão apresentar completa estanqueidade após soldagem com as conexões.

15. PRÉ-INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

15.1. Tubulação para ares condicionados

Para a pré-instalação de ares condicionados deverá ser executado tubos de cobre flexível. Com diâmetros nominal de ¼” e de ½”, com isolamento instalado em ramal de alimentação de ar condicionado do tipo Split, incluindo caixa de passagem. Serão executados rasgos na alvenaria, posterior colocação de tubulação e caixa de passagem.

15.2. Drenos para ares condicionados

Deverão ser executados drenos para ares condicionados do tipo Split com tubos e drenos. A tubulação deverá ser compatível com os aparelhos a serem instalados, conforme dimensionado no projeto. Deverão ser executados rasgos na alvenaria, posterior colocação de drenos com tubos de PVC e incluído conexões também em PVC.

16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

16.1. Bacia sanitária com caixa descarga acoplada e assento



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

Deverão ser fornecidas e instaladas bacias sanitárias, de louça branca, com caixa acoplada, assentos e demais acessórios pertinentes ao funcionamento do mesmo, em locais conforme indicado em projeto arquitetônico. Serão instalados sobre anel de vedação, aparafusados ao piso e por fim sendo executado rejunte branco entre o vaso e o piso. Por fim será ligada a tubulação de abastecimento de água com nipel em PVC, devidamente vedada.

16.2. Bacia sanitária convencional com válvula de descarga, com assento e acessórios, PCD.

Deverá ser fornecida e instalada bacia sanitária PCD, de louças brancas, com válvula de descarga, assento em poliéster e demais acessórios pertinentes ao funcionamento do mesmo, em locais conforme indicado em projeto arquitetônico. Será instalado sobre anel de vedação, aparafusados ao piso e por fim sendo executado rejunte branco entre o vaso e o piso. Por fim será ligada a tubulação de PVC 25mm de abastecimento de água devidamente vedada e a válvula de descarga com acabamento cromado.

Todos os materiais e mão de obra necessária para a perfeita execução do serviço estão inclusos neste item.

16.3. Lavatório de louça com coluna e torneira

Nos sanitários e outras sala descritas em projetos (conforme representação) serão instalados lavatório de louça com coluna na cor branca com torneira metálica de mesa.

Todos os materiais e mão de obra necessária para a perfeita execução do serviço estão inclusos neste item.

16.4. Bancada e Pia em inox

As bancadas que serão utilizadas na copa, salas e consultórios (conforme projeto), deverão ser de inox padrão A com cuba. Todas terão a dimensão de 1,60 x 0,60m.

16.5. Bancada e Pia de expurgo em inox

A bancada e pia de expurgo indicada em projeto na sala de Expurgo deverá ser de inox padrão A. Com dimensão de 1,60 x 0,60m.

16.6. Acessórios



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

Serão utilizados equipamentos de boa qualidade, sendo que não será aceito material apresentando defeitos de fabricação, transporte e/ou armazenamento.

O equipamento complementar de acessórios: papeleira, dispenser de papel toalha, dispenser de sabonete, espelho e acabamento de registro serão de boa qualidade, livre de defeitos de fabricação, transporte e/ou armazenamento.

16.7. Barra de apoio PNE tubular aço inox

Deverão ser fornecidas e instaladas nos sanitários de PNEs do prédio, barras metálicas tubulares em aço inox nas pias, vasos sanitários e chuveiro, conforme projeto. A localização das barras de apoio deve atender às condições descritas na norma NBR 9050.

Todos os materiais e mão de obra necessária para a perfeita execução do serviço estão inclusos neste item.

16.8. Torneira elétrica

Deverá ser instalada torneira elétrica de parede de bica alta nas seguintes salas: Sala de Curativo, Sala de Imunização, Sala de Procedimentos, Consultório Odontológico, Copa, Expurgo DEO CME, localizadas conforme projeto.

17. PISO

16.1. Contrapiso

Sobre a laje de piso será executado um contrapiso de concreto com espessura de 5cm e aditivo impermeabilizante, que será nivelada com régua e desempenadeira, ficando pronto para receber o revestimento.

16.2. Piso porcelanato

Os revestimentos de todos os pisos internos serão do tipo porcelanato, na dimensão de 60 cm x 60 cm, na cor cinza claro, padrão A, com acabamento acetinado a ser autorizada pela fiscalização, assentados com argamassa colante AC-II e rejuntados com rejunte flexível.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados, durante no mínimo dois dias.

As peças deverão, em todos os pisos, ser uniformes e niveladas.



Município de Taquari

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia**

16.3. Rodapé e Soleiras.

Os rodapés serão executados em porcelanato, iguais ao piso. A execução dos rodapés deverá ser de forma que os mesmos fiquem alinhados com a parede, evitando o ressalto.

As soleiras serão em granito, assentados com argamassa colante.

18. REVESTIMENTOS

17.1. Chapisco

Todas as alvenarias internas e externas incluindo platibanda (interna e externamente) e volume do reservatório, serão chapiscadas com massa fluída de cimento e areia regular no traço 1:3 para aumentar a aspereza, criando uma superfície de apoio ao emboço.

17.2. Emboço Paulista (massa única)

Todas as alvenarias internas e externas incluindo platibanda (interna e externamente) e volume do reservatório, após a cura do chapisco, serão levemente molhadas então serão emboçadas com emboço paulista com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

O emboço deverá ser realizado no prumo e alinhamento.

O acabamento da superfície deverá ser completamente liso e resistente.

17.3. Revestimento Cerâmico Parede

Deverão ser colocados azulejos de cor branca, 33 x 45 cm, com acabamento brilhante, padrão A, até a altura do teto, nos Sanitários, Expurgo, Copa, Lavanderia e DML. Nas demais salas que possuem pia em projeto, deverá ser colocado azulejo até altura de 1,5m e na largura das pias.

Os azulejos deverão ser assentados com junta reta, a superfície a ser revestida deverá ser previamente chapiscada com massa fluída no traço 1:3 e rebocada para assentamento com argamassa colante e rejuntado com rejunte flexível na cor a definir.

17.4. Peitoril

Os peitoris serão em granito, assentados com argamassa colante.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

19. ESQUADRIAS/ FERRAGENS

A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feita de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro.

Rebaixos encaixes ou outros entalhes necessários para fixação das ferragens, serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente as dimensões das ferragens.

19.1. Porta Interna de madeira 0,80x2,10

Nos locais determinados em projeto, serão instaladas portas de madeira semi-oca na dimensão 0,80x2,10 metros, padrão médio, acabamento melamínico branco. As portas internas receberão fechaduras de duas voltas com maçaneta tipo alavanca, com os respectivos espelhos, padrão A.

Estão inclusos marcos, batentes, dobradiças, fechaduras, montagem e instalação.

As ferragens serão cromadas e apresentadas a Fiscalização para aprovação antes da sua colocação (não serão aceitas ferragens de baixa qualidade).

19.2. Porta de acesso principal

Porta de abrir com mola hidráulica em vidro temperado 10 mm, conforme projeto.

19.3. Porta de acesso de serviço

Porta de acesso de serviço em alumínio com lambri, de abrir, conforme projeto.

19.4. Porta para reservatório

Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos para acesso ao reservatório, conforme projeto.

19.5. Janela em alumínio de correr

Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, incluso vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens, alizar e contramarco, nas dimensões conforme projeto.

19.6. Janela em alumínio maxim-ar

Janela de alumínio do tipo maxim-ar, incluso vidros, batente e ferragens, com alizar, acabamento e contramarco, nas dimensões conforme projeto.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

19.7. Porta do Abrigo de Resíduos e Abrigo do Compressor

Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos para fechamento do abrigo do compressor junto ao consultório odontológico (externamente) bem como no abrigo de resíduos.

20. PINTURAS

20.1. Paredes Internas e Externas

Deverão receber o seguinte tratamento:

- a) Limpeza manual com remoção posterior do pó;
- b) Aplicar uma demão de Selador Acrílico Pigmentado;
- c) Aplicar número de demãos necessárias de tinta acrílica padrão A na cor a definir, para um perfeito acabamento, sendo no mínimo duas demãos.

21. ACESSÓRIOS

Deverá ser instalado banco de concreto pré-moldado nas dimensões de 100cmx40xmm nos locais indicados em projeto.

22. ACESSIBILIDADE

22.1. Guarda corpo

Guarda corpo de aço galvanizado tubular com altura de 1,10m no acesso principal ao posto, conforme projeto. Os montante serão de 1 e ½” e a travessa de 2”, gradil formado por barras chatas de ferro de 32mmx4,8 mm. O corrimão deverá ser feito conforme as normas e pintados com tinta esmalte sintético na cor branca.

22.2. Piso Podotátil

Execução de piso podotátil direcional ou alerta assentado sob argamassa junto ao acesso principal ao posto, conforme projeto.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Planejamento
Setor de Arquitetura e Engenharia

23. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA E PAISAGISMO

23.1. Pavimentação Externa

Cordões: Será colocado cordões em concreto no entorno das rampas e dos passeios, com 20 cm, sendo 10 para baixo e 10 para cima da pavimentação de piso intertravado a ser colocado.

Piso intertravado: Será colocado, conforme projeto, pavimentação com piso intertravado de 6,0 cm de espessura, assentado sobre camada de pó de brita, exceto nos acessos de veículos que deverá ser feito base de brita graduada com espessura de 15 cm.

Plantio de grama: Nos demais espaços, conforme indicado em projeto será plantado grama em placas.

24. SERVIÇOS FINAIS

No final da obra deverá ser feita a limpeza geral da obra, inclusive pisos e alvenarias, remoção de entulhos e destinação dos mesmos a locais adequados. Caso haja algum tipo de infestação de insetos e ou outros animais, deverá ser realizado a desinsetização pelo contratante para que a obra esteja livre.

25. OBSERVAÇÕES FINAIS

Ficará por conta da empresa contratada o fornecimento de quaisquer materiais e máquinas necessárias para a execução da obra contratada.

Taquari, 12 de Maio 2022.

Sergio Vinicius Noschang – Eng^o Civil – CREA 152282