



SCHMEGEL ENGENHARIA LTDA - CREA Nº RS272.172

Resp. Técnico Eng. Civil João Paulo Schmegel – CREA/RS 266.348

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Proprietário – Prefeitura Municipal de Arambaré

**RELATÓRIO TÉCNICO E MEMORIAL DESCRITIVO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE A
SER AMPLIADA NO MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ, A RUA CARLOS BOHNE, Nº 720 -
QUADRA Nº 17 LOTE S Nº.**



RELATÓRIO TÉCNICO

- LOCALIZAÇÃO DO ESPAÇO PROPOSTO

A ampliação da obra localiza-se na Rua Carlos Bohne, nº 720, Bairro Centro, na cidade de Arambaré, proporcionando atendimento de saúde aos habitantes deste município.

O terreno onde se implanta a UBS possui uma área superficial de 30,00 x 28,00 m, perfazendo uma área total de 840,00 m².

- Programa de Necessidades

A edificação foi concebida para criar ambientes organizados e inter-relacionados dentro do programa básico requerido pelas Normas e da funcionalidade dentro do referido serviço.

De acordo com as Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, RDC nº 50 de fevereiro de 2002, temos como atividades básicas seguintes características:

- Realizar ações individuais ou coletivas de prevenção à saúde tais como: imunizações, primeiro atendimento, controle de doenças transmissíveis;
- Realizar vigilância epidemiológica através de: coleta e análise sistemática de dados, investigação epidemiológica, informações sobre doenças;
- Recepcionar, registrar e fazer marcação de consultas;

Área do terreno: 840,00 m²

Área Existente Edificada: 284,35 m²

Área total à ser ampliada: 99,49 m²

- Características do Projeto Arquitetônico

O edifício foi projetado como padrão entre as edificações públicas sem confrontar com o entorno e com as características arquitetônicas da cidade. Partiu do estudo de fluxo de público e de funcionários, setorizando as atividades, e priorizando materiais de boa qualidade e fácil manutenção, com valores acessíveis.

O acesso principal é através de rampa, executada sobre o recuo frontal de acesso de veículos e pedestres. As cores utilizadas são definidas pelo Ministério da Saúde, sendo que poderão ser alterados pelo Município conforme a padronização de cores dos prédios públicos. O estudo de cores realizado confere qualidade estética ao edifício.

- Listagem de Atividades

O serviço proposto encontra-se classificado como prestação de atendimento a Ações Básicas de Saúde de acordo RDC nº 50 de fevereiro de 2002. Analisando o projeto desenvolvido, será apresentada abaixo a relação de atividades básicas dentro do programa de necessidades.

- Consultórios: Espaço destinado ao atendimento individual.

- Sala de fisioterapia: Espaço destinado ao tratamento de lesões.

- Vestiário: Local onde os funcionários podem guardar pertences, trocar de roupas e higiene pessoal.



- **Circulações:** Espaço destinado a circulação de pacientes e funcionários. A circulação onde passam pacientes e funcionários tem largura de 1,20 metros.

- **Dados gerais**

Todos os ambientes da UBS possuem iluminação e ventilação natural:

MEMORIAL DESCRITIVO

1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 Início dos Serviços

Finalizada a Fase Contratual que abrange o Contrato, as Responsabilidades em geral, as Mudanças de Prazos, as Garantias, as Licenças, as Franquias, os Seguros, os Acidentes, as Retenções, os Recursos Humanos e Materiais, as Arbitragens e outros, dar-se-á início aos serviços de obra, conforme estabelecido nas **INSTRUÇÕES DE CONCORRÊNCIA**, com a respectiva ordem de serviço no Diário da Obra pela **FISCALIZAÇÃO** e o **CONSTRUTOR**.

1.2 Ordens de Serviço

Todas as ordens de serviço do proprietário para o Executor, bem como todas as comunicações mútuas, serão obrigatoriamente transmitidas por escrito, a fim de que sejam produzidos os seus efeitos.

Serão fornecidos e mantidos, na obra, pelo **CONSTRUTOR** o Diário e o Cronograma Físico da mesma. O Diário deverá ter folhas numeradas e sempre em duas vias, nas quais o Transmitedor e o Destinatário darão seus vistos de ciência, só assim produzindo efeitos legais do Diário da Obra. A Primeira Ordem de Serviço dará início ao Cronograma Físico da Obra Contratada.

1.3 Orientação Geral e Fiscalização

O **PROPRIETÁRIO** manterá, na obra, prepostos seus, Engenheiro e/ou Arquiteto, denominados **FISCALIZAÇÃO**, com autoridade para exercer, em nome do **PROPRIETÁRIO**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços da construção.

São poderes da **FISCALIZAÇÃO**:

- Ter acesso a todas as dependências da Obra Contratada, inclusive depósitos, armazéns, oficinas, etc.;
- Ordenar a suspensão das obras e serviços, quando necessário, sem prejuízos das penalidades a que ficar sujeito o **CONSTRUTOR**;
- O **CONSTRUTOR** é obrigado retirar da obra qualquer material irregular não especificado no caderno de encargos e neste memorial descritivo ou empregado que venha demonstrar incapacidade técnica, ou manter atitude hostil para com a **FISCALIZAÇÃO** ou qualquer preposto do **PROPRIETÁRIO**.



Os serviços a cargo de diferentes firmas, que forneçam materiais e serviços ao **CONSTRUTOR** estarão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra.

As relações mútuas entre o **PROPRIETÁRIO** e o **CONSTRUTOR** serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.

1.4 Mão de obra e Equipamentos

Caberá ao **CONSTRUTOR** a manutenção dos meios de transporte horizontal e vertical para atender às necessidades dos serviços, assim como todos os equipamento necessários para manter o bom andamento da obra dentro dos cronogramas especificados.

2. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

2.1 Verificações do Projeto

Antes do início das obras deverá ser realizado completo estudo da totalidade dos projetos, memoriais, cronogramas e orçamentos e especificações fornecidas pelo proprietário.

Caso constatado qualquer tipo de divergência ou problemas nos projetos e especificações deverá ser imediatamente contatado os técnicos responsáveis e os proprietários. Em caso de alteração de projeto, por parte do Responsável Técnico, deverá ser encaminhado para aprovação do proprietário e dos órgãos fiscalizadores para após ser utilizado no canteiro de obras.

2.2 Procedência de Dados e Interpretação

- Em caso de divergência entre as especificações de materiais e as de serviços, prevalecerão sempre estas últimas.
- Em caso de divergência entre as cotas de desenhos e suas imediações, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.
- Em caso de divergência entre desenhos de datas diversas, prevalecerão os mais recentes.
- Em caso de divergência entre o projeto arquitetônico e os projetos complementares, prevalecerá sempre o primeiro.
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, projetos ou deste Memorial, será consultado o engenheiro autor do projeto.

2.3 Especificações no Projeto

Toda a adequação de projeto decorrente da necessidade do cliente será executada de pleno acordo com o **CONSTRUTOR**, o **PROJETISTA** e o autor do projeto com autorização por escrito. Qualquer alteração que, por ventura, demandar aumento de preço, somente será executada após o seu orçamento ter sido submetido à aprovação do proprietário.

3. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

3.1 – Disposições Gerais



Todos os materiais a serem empregados na obra serão comprovadamente novos e de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida em documento próprio.

O **CONSTRUTOR** só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação dos fiscais indicados pelo proprietário, a quem caberá impugnar o seu emprego, se em desacordo com as especificações. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser contrastado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

Obriga-se o **CONSTRUTOR** a realizar a retirada dos materiais, porventura impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**, do recinto da obra, dentro dos prazos estabelecidos no edital, a contar do recebimento da ordem de serviço pertinente ao assunto.

Será expressamente proibido manter, no recinto da obra, quaisquer materiais que não estejam de acordo com estas especificações.

4. NORMAS DE EXECUÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

4.1 – Disposições Gerais:

4.1.1 Serviços

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com os Projetos e documentos a que eles se refiram, especialmente às Generalidades, às Especificações e às Normas de Execução.

4.1.2 Materiais

Todos os materiais, salvo disposto em contrário, serão fornecidos pelo **CONSTRUTOR**.

4.1.3 Mão de Obra

Todo o serviço de mão de obra, salvo disposto em contrário, será fornecido pelo **CONSTRUTOR**.

4.2 Impugnações:

Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais.

O **CONSTRUTOR** ficará responsável pela demolição e o replanejamento dos trabalhos impugnados, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

4.3 Encargos Trabalhistas e Sociais

O **CONSTRUTOR**, como responsável sobre todos os empregados, faz executar a referida obra no que tange a legislação vigente incluindo o recolhimento dos encargos trabalhistas e impostos, contribuições sociais, os quais deverão ser entregues com as respectivas negativas junto a fiscalização sempre que for emitida nota fiscal de parcela vincenda.

Também é de sua responsabilidade o cumprimento pela utilização dos equipamentos de segurança, coletivos ou individuais, bem como da responsabilidade civil sobre eventuais acidentes que, por ventura, possam ocorrer.

Não será tolerada a presença de pessoas, junto ao canteiro de obra sem os respectivos equipamentos de segurança.



5. PROJETO EXECUTIVO

5.1 Canteiro de Obra

O canteiro de obra deverá prever espaços para os locais de trabalho e armazenamento de materiais (galpão) sem interromper os serviços de escavação, aterro e transporte de materiais, assim como prever os fluxos do transporte horizontal de abastecimento e retirada permanente dos resíduos gerados. Deverá estar sempre organizado e limpo.

Será previsto e executado, local para as placas necessárias à identificação do Proprietário, Obra, Construtor, Responsáveis Técnicos, e outras especificações que se fizerem necessárias. Será definida pelo proprietário todas as especificações que se fizerem necessárias na placa de identificação da obra conforme memorial padrão do Ministério da Saúde, com suas dimensões e especificações, a qual deverá ser colocada junto ao canteiro.

5.2 Locação de Obra

A locação de obra é da responsabilidade do construtor. Deverá verificar as Referências de Nível (RN) e os alinhamentos legais fornecidos pelo Código de Obras e pelos fiscais definidos pelo município. As locações serão executadas com instrumento que ficarão registradas em piquetes de madeira e no gabarito de madeira no perímetro da obra.

As fundações e estrutura serão demarcadas pelos eixos e nas divisas devem descontar os revestimentos. As alvenarias externas serão demarcadas pelas medidas externas e alvenarias internas pelos seus eixos.

Todos os procedimentos acima deverão ter o “ciente” do proprietário através da fiscalização responsável.

5.3 Metrologia

As grandezas mencionadas no presente Memorial Descritivo estão expressas em unidades legais conforme resolução do CONMETRO 01/82 de 27/ 04/ 82, do Conselho Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, do Ministério da Indústria e Comércio, de acordo com o artigo 3º da lei nº 5.966 de 11/ 11/ 73.

5.4 Considerações Finais

Todas as solicitações constantes no Memorial Descritivo que não estiverem relacionadas nas Planilhas de Quantitativos e Orçamentos, deverão ter seus custos embutidos nos respectivos itens afins, sendo da responsabilidade exclusiva do **CONSTRUTOR** tais considerações.

5.5 Diário de Obras

A empresa executante deverá manter junto ao canteiro de obras o diário de Obras onde deverá ser colocado todas as informações decorrentes da obra, quantidade de funcionários, definições pelos responsáveis e todas as informações pertinentes a construção, sendo que deverá ser visado pelos responsáveis sempre que houver vistoria.

6. Normas de Execução das Etapas que Constituem a Presente Obra

6.1 Tapumes

Será executado na área de fundo e lateral do lote, de modo a garantir a segurança dos operários da obra e dos transeuntes que por aquela região se deslocarem. Materiais não devem



ser depositados fora dos galpões da obra. Se para garantir este isolamento for necessário, serão executados tapumes.

6.2 Infraestrutura

Deverá ser executado aterro com média de 0,40 m metro de altura em relação ao meio fio da Rua Carlos Bonhe, sendo que o material para aterro será em saibro, apiloado mecanicamente em camadas não superiores a 20 cm.

6.3 Fundações

Serão executadas sapatas isoladas, conforme projeto em anexo, sendo que nas sapatas com 60x60 cm serão colocadas as esperas para assentamento dos pilares da superestrutura. As esperas deverão ser em aço do mesmo tipo e bitola, em no mínimo 4 barras de arranque aos pilares.

O concreto para execução das sapatas deverá ser em Cimento, seixo ou brita nº 1,5 e areia no traço de 1:2:4, com Fck de no mínimo 18 MPA.

6.4 Viga de fundação:

Sobre as sapatas serão executadas vigas de concreto armado, com dimensões de 20 x 40 cm, com a ferragem especificada no projeto estrutural de fundação em anexo. Deverá ser tomado o cuidado para na execução das vigas de fundação estas estarem perfeitamente alinhadas sobre as sapatas.

Após a execução das fundações deverá ser feito reaterro interno da edificação, com areia grossa isenta de sedimentos orgânicos, devidamente compactado não superior a 20 cm, molhada e apiloada para sua perfeita consolidação.

6.5 Supra estrutura:

6.5.1 Vergas e contravergas:

Em todos os vãos de esquadrias deverão ser executadas vergas e contravergas com 10 cm de altura e com espaçamento de 50 cm para cada lado da esquadria. Deverá ser colocado 4 ferros diâmetro 6.0 mm em cada verga e contra verga a ser executada de acordo com o projeto Arquitetônico em anexo.

6.5.2 Vigas de respaldo:

Deverá ser executado sobre todas as paredes vigas de respaldo conforme especificação no projeto estrutural em anexo.

6.5.3 Laje de forro:

Para execução da laje de forro deverá ser utilizado laje de concreto armado moldado in-loco, com 10 cm de espessura, seguindo as especificações do projeto estrutural em anexo. A ferragem deverá seguir todas as especificações definidas no projeto estrutural, tanto nos ferros a serem utilizados como nos espaçamentos deste.

6.5.4 Concreto:

O concreto a ser utilizado deverá ser em Cimento, areia e seixo no traço de 1:2:2,5, com resistência de no mínimo 20 Mpa. Para execução do concreto deverá ser utilizado cimento de uma mesma partida e executado mecanicamente. Deverá ser tomado o cuidado para não haver material orgânico nos materiais a serem utilizados.



6.6 Elevações:

6.6.1 Disposições gerais

A alvenaria será em tijolo cerâmico furado, (6 furos) assentados a chato, e obedecerá a dimensão e os alinhamentos determinados no projeto. Os tijolos deverão atender a EB – 20, de 1ª qualidade, bem queimados, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3%.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se, no máximo, uma variação de 2 cm em relação à espessura projetada. Se as dimensões dos tijolos a serem empregados obrigarem a uma pequena alteração dessas espessuras, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois do Responsável Técnico ser consultado. Os tijolos serão abundantemente molhados antes da sua colocação nas paredes.

6.6.2 Argamassa

Para o assentamento dos tijolos furados serão utilizados o cimento PORTLAND, argamassa regular e areia média peneirada, no traço 1:2:8.

6.6.2.1 Assentamento

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas, a ponta de colher, para que o emboço seja aderido fortemente. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura da parede. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos, as superfícies de concreto, a que se devam justapor, e todas as partes destinadas a ficarem em contato com aquelas, inclusive a face inferior, fundo de vigas e lajes, serão chapiscadas.

6.6.2.2 Revestimento

Os materiais a serem utilizados para revestimento de paredes, pisos e tetos devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes. Os materiais cerâmicos, assim como as massas e argamassas de rejuntamento deverão possuir taxa de absorção de água inferior a 4%.

- **Chapisco** - O chapisco comum – camada irregular e descontínua – será executado com argamassa de cimento PORTLAND comum e areia grossa, ou seja, com diâmetro máximo de 2,8 mm. As superfícies destinadas a receberem o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação deste revestimento. Recomenda-se para tanto, molhar com esguicho de mangueira.
- **Emboço** - Somente será executada após a completa aderência das argamassas de assentamento das alvenarias e chapisco. O emboço será iniciado, somente, após serem embutidas todas as canalizações necessárias. O emboço das superfícies internas será executado com argamassa de cimento, cal e areia média, traço de 1:2:8. A espessura do emboço não deverá ultrapassar 10 mm.
- **Reboco** - O reboco só será executado depois da colocação de marcos e antes da colocação de guarnições e rodapés. A superfície do emboço será abundantemente molhada, antes da aplicação do reboco. O reboco não deverá ter espessura maior que 5mm. O reboco deverá empregar argamassa de cal, em pasta de cal, peneirada e pura, e areia média ou fina, seca e peneirada no traço 1:3.



- **Azulejos - Área molhada** - Azulejos 20 x 20 cm, cor branca e acabamento acetinado. Ver projeto legenda de acabamentos. Os azulejos a serem assentados nas áreas molhadas deverão possuir taxa de absorção de água inferior a 4%. Deverão ser de boa qualidade, sem apresentar qualquer tipo de falha ou fissura. Após a cura completa do chapisco e emboço (cerca de 10 dias), iniciar-se-á a colocação dos azulejos, no sentido do piso pronto, com argamassa colante. As juntas serão corridas de nível e prumo (**não contrafiadas**) e com espessura máxima de 3 mm.
- **Rejuntamento** - Após sete dias do assentamento, iniciar-se-á o rejuntamento com material de 1ª qualidade. O material a ser aplicado para rejuntamento dos azulejos deverá possuir uma taxa de absorção de água inferior a 4%.
- **Impermeabilização** - De um modo geral, serão impermeabilizados com emulsão hidro-asfáltica, em duas demãos, cruzadas, todos os elementos que ficarem em contato prolongado com água, como vigas de fundação.

A preservação da madeira da cobertura será feita com produto cupinicida incolor sobre todas as peças que estarão sujeitas ao ataque de insetos.

6.7 Pavimentação

A altura do piso pronto interno da edificação deverá ser no mesmo nível do piso da edificação existente.

- **Contrapiso** - Deverá ser em concreto magro, com no mínimo 5 cm de espessura;
- **Pisos internos** - Piso cerâmico antiderrapante, com PEI mínimo de 4 ou Porcelanato.

OBS 1: A dimensão do piso e o padrão deste poderá ser definido pela fiscalização do contratante desde que não por padrões inferiores ao orçado ou por materiais de valores inferiores.

OBS 2: O material cerâmico e os rejuntas a serem utilizados deverão possuir coeficiente de absorção de líquidos inferior a 4%.

Soleiras e Peitoris – Conforme dimensões das aberturas especificadas em projeto.

- **Recomendações** - As pavimentações poderão ser executadas, somente, após o assentamento das canalizações que deverão passar sob elas.

O assentamento de cerâmica será executado, de preferência, com mesclas de alta adesividade.

As pavimentações, das áreas destinadas à lavagem, terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento de água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

A área coberta e pavimentações externas deverão obedecer a um caimento de 2 %, para a parte externa da edificação, a fim de não acumular água da chuva.

- **Rodapés - Para pisos internos** - Serão aplicados em todo o interior da edificação e na parede externa da área coberta rodapés cerâmicos 9x30cm da linha aplicada no piso, com rejunte bege.



OBS - A união do rodapé com as paredes deverá estar perfeitamente alinhada, evitando ressaltos ou reentrâncias que permitam acúmulo de pó ou detritos de difícil limpeza.

6.8 Cobertura:

A cobertura será com telhas fibrocimento 6mm, fixadas a estrutura da cobertura e as terças de madeira.

Deverá ser executado algeroz sobre as platibandas, através de chapas de aço galvanizado, com 25 cm de largura sobre todas as paredes construídas e fixadas com parafusos;

6.9 Esquadrias:

- **Portas** - As portas externas deverão ser em alumínio anodizado cor natural.

As portas internas serão em madeira, semi-ocas, com recheio sarrafeado. Os marcos e as guarnições, serão de madeira de lei, maciça de 1ª qualidade. A espessura dos marcos não deverá ser inferior a 3,50 cm e das guarnições a largura deverá ser de no mínimo 5 cm.

- **Ferragens - Fechaduras** - Fechaduras metálicas, de 1ª qualidade;

- **Janelas** - As janelas são de alumínio anodizado cor natural, do tipo maxim-air. Deverá ser seguido o projeto Arquitetônico em anexo.

- **Vidros** - Deverão ter espessura 3 mm, ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas ou outros defeitos de fabricação.

6.10 Pintura:

Todas as tintas a serem aplicadas devem ser resistentes a lavagem, ao uso de detergentes e desinfetantes. A pintura ao ser realizada não deverá ser aplicada a pincel.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas. Serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam;

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente já estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas;

O mesmo cuidado deverá ser observado entre uma demão de tinta e a massa, observando-se o mesmo intervalo de 24 horas, após cada demão de massa;

Deverão ser evitados escorridos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado;

Nas esquadrias, em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura;

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte;

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho;

Pintura a base de esmalte sintético exige no mínimo duas demãos de acabamento, quando não houver especificação em contrário. A superfície resultante deve apresentar elevada



resistência a impactos e intempéries, podendo ser lavada com água e sabão neutro em uma semana. Deverão ser pintadas com esmalte sintético as esquadrias de madeira;

As portas de madeira serão perfeitamente lixadas e receberão fundo branco antes da tinta esmalte.

Deverá ser evitada a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos das tintas em latas. Recomenda-se agitá-las vigorosamente e periodicamente com espátula limpa;

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados, de acordo com instruções do fabricante;

Não será aplicada pintura em superfícies recém-revestidas e que apresentarem umidade;

Pinturas com base acrílica sobre reboco (em todas as alvenarias não revestidas com azulejos internos e forro) serão aplicadas em duas demãos, no mínimo. Para a sua limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vetado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo;

As paredes receberão demão de selador ou líquido impermeabilizante, antes de receberem massa acrílica e/ou pintura acrílica;

OBS – Todas as especificações da pintura deverão seguir o definido no Memorial Descritivo do Ministério da Saúde em anexo.

6.11 Instalações:

- **Instalações Complementares**

Todas as instalações deverão obedecer aos projetos, especificações e memoriais próprios de cada tipo. Em casos omissos, serão empregados materiais comprovadamente de 1º qualidade, podendo a **FISCALIZAÇÃO** exigir um certificado de origem e qualidade dos mesmos;

Todas as instalações obedecerão, quando da sua execução, as Normas Técnicas Brasileiras, bem como os Regulamentos e Posturas das concessionárias dos serviços e órgãos municipais;

Em caso de divergência entre os projetos e as Normas ou Posturas, deverá o fato ser comunicado imediatamente à **FISCALIZAÇÃO** para serem tomadas providências cabíveis;

Todas as instalações, embutidas ou não, somente serão revestidas ou fechadas, após os procedimentos de testes parciais de funcionamento, que deverão ser assistidos e aprovados pelos fiscais indicados pelo proprietário;

Todas as instalações deverão ser executadas empregando-se profissionais oficiais competentes e habilitados. A critério da **FISCALIZAÇÃO**, poderá ser exigida a troca de profissional, o que deverá ser providenciado em 24 horas;

Todas as tubulações e canalizações das instalações, durante o período de obras, deverão ter suas extremidades fechadas com buchas facilmente identificáveis, de preferência em madeira, impedindo a entrada de água, entulhos e insetos. Não se admitirá buchas de papel;

Todas as instalações, quando terminadas, serão procedidas a um teste de funcionamento, em plena carga de serviço, sem o qual não serão aceitas pela **FISCALIZAÇÃO**.

6.11.1 Instalações Elétricas;

Para as instalações elétricas utilizaremos a Norma NBR/ ABNT 13.534 de dezembro de 1995. Todas as Instalações elétricas deverá ser em tubos embutidos.

A instalação elétrica deverá seguir rigorosamente o projeto, assim como as normas vigentes na CEEE, que é quem abastece este serviço de energia. Deverá ser instalado Dispositivo Residual junto ao quadro de distribuição.



Os eletrodutos deverão ser de PVC rígido, assim como as luvas e curvas. As caixas de passagem, assim como as caixas 2x4" deverão ser em PVC. Os fios deverão seguir as especificações técnicas do projeto. Os disjuntores deverão ter sua capacidade de carga de acordo com as especificadas no projeto e no memorial do Ministério. As luminárias serão fluorescentes 2 x 40 W, na cor branca;

Os pontos para luminárias fluorescentes compactas, PL ou DULUX, terão como acabamento um embutido redondo na cor branca;

6.11.2 Instalações Hidro sanitárias:

Para as instalações hidrossanitárias utilizaremos a Norma NBR/ ABNT 92. Independente da marca de material a ser utilizado, desde que dentro das Especificações Brasileiras (Certificado de Aprovação), deve-se evitar a utilização de marcas diferentes de produtos, pois normalmente existem diferenças nos mesmos (diâmetro, espessura de parede, etc.) e que provocará união desuniforme dos produtos, com o consequente mau funcionamento do Sistema.

- Deverão ser observadas as especificações de fabricante, quando da execução do Sistema;
- Toda tubulação que passar por estrutura de concreto, não deverá ficar solidária à mesma;
- As alturas dos pontos de tomada de água dos aparelhos indicados, foram arbitradas, segundo Catálogos Técnicos e consideradas medianas, devendo-se, portanto, compará-las com os aparelhos que efetivamente forem utilizados;
- Antes de revestimento de tubulações deverão ser precedidas Provas de Carga;
- Toda tubulação enterrada deverá ser envelopada (neste caso, o envelopamento suficiente poderá ser com areia ou saibro limpos);
- Espessura do envelopamento não deverá ser inferior a 10 centímetros;
- É de fundamental importância a compactação do envelopamento, preferencialmente com água, antes do reaterro das cavas de assentamento;
- O material de reaterro de cavas de assentamento de tubulações deverá ser de boa qualidade, isento de elementos estranhos (sólidos, pontiagudos ou não) que possam danificar as mesmas.

6.11.3 Distribuição de água potável:

6.11.3.1 Reservatório

O Sistema de Distribuição de Água Potável desenvolver-se-á a partir do reservatório existente. Sendo dois reservatórios, com capacidade de 5.000 litros cada um, em fibra de vidro. sendo abastecidos pela CORSAN.

6.11.3.1.1 Materiais Utilizados:



- **Tubulação** - A tubulação será em PVC rígido, soldável tipo, ponta e bolsa, tipo predial com Classe 15, de acordo com as Normas EB/ ABNT 892 e NBR 5.648, com conexões de mesmas especificações.
- **Registros** - Os registros brutos serão DN40 e DN50 de PVC rígido, soldável, tipo registros de Esferas VS tipo DN75 de PVC rígido, soldável, tipo Válvula de Esfera VB;
- Os registros de gaveta e de pressão seguem especificações de acabamento de projeto Hidráulico;
- **Resíduos sólidos** - São coletados por empresa especializada contratada para este serviço no município. Esta empresa realizará a coleta diferenciada;

- **Esgoto Sanitário** - As instalações de esgoto sanitário de EAS deverão dispor de caixas de separação de materiais usuais.

As caixas de inspeção serão sifonadas em locais determinados em projeto. As tubulações de até DN 100, serão em PVC rígido soldável, ponta bolsa com virola - classe 8 especificada de acordo com as normas EB 608 e NBR 5.688 da ABNT, com conexões seguindo as mesmas especificações;

Os ralos deverão ser todos com fechos hídricos (sifões), devendo possuir os fechos escamoteáveis.

- **Águas Pluviais** - As tubulações de até DN 100, serão em PVC rígido soldável, ponta bolsa com virola - classe 8 especificada de acordo com as normas EB 608 e NBR 5.688 da ABNT, com conexões seguindo as mesmas especificações;

A tubulação de PVC, superior a DN 100, deverá ser da Série Leve;

Às águas pluviais deverão ser levadas a cisterna em fibra de vidro com capacidade de 3.000 litros. Todo efluente de águas servidas devem ir ao sumidouro (vala de filtração).

6.12 Mobiliário e Acessórios:

- **Deverão seguir as especificações dos projetos em anexo.**

- Louças de 1ª linha na cor branca;
- Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, com capacidade mínima de 12 litros, tubo de ligação à bacia em PVC rígido de ½" e assento na cor branca;
- Lavatório 52 x 42 cm com coluna em sanitários comuns e sem coluna nos de acessibilidade de deficiência física;
- Papeleira com rolete plástico junto às bacias;
- Cabide metálico duplo;
- Barras de apoio, acabamento cromado ao lado da bacia sanitária como indicado no projeto;



- Metais de 1ª linha;
- Torneira de pressão nos lavatórios dos sanitários de acessibilidade de deficiência física;
- Torneira metálica de fechamento automático;
- Registro de pressão e gaveta;
- Espelhos cristal espessura 4mm, nas medidas 50 x 50 cm.

6.13 Teste de Funcionamento

Todas as instalações, equipamentos e aparelhos, bem como as instalações ligadas às redes existentes no prédio (água, luz, Força, telefone, etc.) deverão ser testadas antes da definitiva entrega da Obra à **FISCALIZAÇÃO**.

7 CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NO COMBATE A INCÊNDIO

A edificação é térrea, possuindo 2 acessos com ligação direta a rua, com dimensão suficiente para dar vazão as pessoas e funcionários que por ventura estiverem utilizando-se das instalações da edificação.

OBS - Verifica-se, em estabelecimentos assistenciais de saúde que o número de mulheres trabalhando é maior que o número de homens, sendo assim, utiliza-se no projeto extintores de incêndio de pouca quilagem para facilitar seu manuseio.

7.1 PPCI – Projeto de prevenção contra incêndio:

Em anexo projeto específico de prevenção contra incêndio com as especificações necessárias.

PPCI – Projeto de prevenção contra incêndio:

Risco de incêndio – Pequeno

Classificação da edificação:

- Quanto a dimensão – $P < 750,00 \text{ m}^2$ - pequeno pavimento
- Quanto a área total – $T < 750,00 \text{ m}^2$ - Edificação pequena
- Quanto a característica construtiva – Y – mediana resistência ao fogo

QUADRO DE EXTINTORES			
Número	Tipo	Peso	Local de instalação
I	CO ²	4 Kg	Circulação geral
II	AP	10 lt.	Acesso de serviço



7.1.1 Luminárias de emergência – Deverão ser instaladas conforme define o projeto de Prevenção contra Incêndio, sendo que deverá ser instalado lâmpadas fluorescentes de 8 W cada e de 2 x 15 W, com bateria e acendimento automático.

7.1.2 Placas indicativas de saída - serão instaladas junto a porta de acesso principal, junto a circulação interna e a porta de acesso secundária, conforme definição do projeto em anexo.

8 URBANIZAÇÃO

8.1 Muros:

Em todo o entorno da edificação deverá ser executado cercamento em telas de arame soldado, na altura de 1,85 m.

8.1.1 Fundação:

8.1.1.1 Sapatas isoladas:

A fundação deverá ser em sapatas isoladas (40x40x30 cm) a cada 3 metros, onde serão fixados os mourões de concreto (12 x 12 cm) para instalação da tela. As sapatas deverão ter ferragem em aço CA 50 diâmetro 8,0 mm a cada 8 cm nos dois sentidos, com recobrimento de no mínimo 5 cm.

Deverá ser executada viga de baldrame em todo o entorno do terreno para poder fixar a tela.

8.1.1.2 Vigas de fundação:

As vigas de fundação deverão possuir 20x30cm, com 4 ferros diâmetro 8,0 mm, com estribos diâmetro 5.0 mm a cada 14 cm. O recobrimento da ferragem não deverá ser inferior a 2,5 cm.

8.1.1.3 Estrutura:

Os mourões de fixação da tela deverão ser em concreto armado, com no mínimo 12 x 12 cm assentados a cada 3,00 m e com reforço a cada 15 m.

8.1.1.4 Elevações:

A tela deverá ser em arame soldado 5x7cm, assentado sobre os mourões de concreto com no mínimo 5 fios de arame galvanizado, com espessura suficiente para o esticamento e rigidez da tela.

9 GENERALIDADES

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações. As instalações deverão estar com todas as redes existentes no prédio (água, esgoto, luz e força, telefone, gases, etc.) ligado e testado pelos fiscais determinados pela prefeitura. Todo o entulho e resíduos deverá ser removido pelo **CONSTRUTOR**, ficando o terreno limpo e livre de detritos.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos e existentes, nos casos em que a duração da obra ou o trânsito obrigatório dos



SCHMEGEL ENGENHARIA LTDA - CREA Nº RS272.172

Resp. Técnico Eng. Civil João Paulo Schmegel – CREA/RS 266.348

operários assim o exigirem. Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, bem como os revestimentos de azulejos.

Devem ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. Os azulejos deverão ser inicialmente limpos com pano seco. Os salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina lavadas com água.

A limpeza dos vidros será feita com esponja de aço, removedor e água. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

As ferragens das esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

A mão de obra é de inteira responsabilidade do construtor.

Camaquã, 29 de Abril de 2025.

Resp. Técnico: _____

SCHMEGEL ENGENHARIA LTDA. – CREA/RS 272.172

Resp. Técnico Eng. Civil João Paulo Schmegel – CREA/RS 266.348

Proprietário: _____

Prefeitura Municipal de Arambaré
Prefeito Municipal