



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

PROJETO ARQUITETONICO
CANIL MUNICIPAL – MUNICIPIO DE CACAPAVA DO SUL.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 APRESENTAÇÃO

Estas Especificações Técnicas definem os serviços serem executadas e os materiais a serem empregados no projeto de execução Canil Municipal, em terreno situado no município de Caçapava do sul/RS.

O projeto consiste na execução do edifício: projeto arquitetônico, projeto estrutural, projeto hidros sanitário.

1.1 A autoria do Projeto

O projeto de arquitetura é de autoria da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente – Caçapava do sul-RS

1.2 Alterações do Projeto

O Executante deverá efetuar estudo dos projetos, memoriais e outros documentos que compõe o Projeto. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, poderá ser executada sem autorização da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Para tanto, será necessário que a executante solicite, por escrito, permissão para alteração.

1.3 - Procedência de dados

O executante deverá efetuar estudo dos projetos, memorial e outros documentos técnicos que compõe a obra. Em caso de contradição, omissão ou erro, deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, prevalecem os valores das cotas.

Todos os serviços executados deverão satisfazer as exigências das Normas técnica atinentes. A execução dos trabalhos devesa obedecer aos critérios da boa técnica. Critérios estes que prevalecerão em qualquer caso omissos, nas especificações e-ou projeto. Os materiais a empregar deverão ser de primeira qualidade. A empresa executora devesa proceder a Anotação de Responsabilidade técnica junto ao CREA ou registro de Responsabilidade Técnica junto ao CAU, assim como será responsável pelo fornecimento de equipamento de proteção ao trabalho e pelo cumprimento de todas as exigências das Normas do Ministério do Trabalho relativa a seus funcionários e todos os encargos referente a obra. A empreiteira será responsável pela recuperação e eventuais danos causados no prédio existente, em decorrência da execução da obra.

1.4 – Responsabilidades



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

É de total responsabilidade da Empresa Executora da Obra o conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executado sem autorização dos autores do projeto. Para tanto, a Empresa deverá pedir permissão por escrito.

Considerações Gerais

- Para compreensão do projeto e conhecimento das condições do lote é exigida prévia visita ao local a fim.
- A execução da obra deverá obedecer rigorosamente os projetos, detalhes ou especificações dadas por escrito, ficando sob responsabilidade da contratada.
- A contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da construção e construirá a obra com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados;
- Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para a Prefeitura Municipal;
- Deverão ser solicitadas as instalações provisórias de luz, à AES Sul, e de água, a CORSAN, para o funcionamento do canteiro de obras. Na conclusão da obra comunicar a Secretaria De Planejamento e Meio Ambiente para que a mesma providencie a ligação definitiva de água e luz junto aos órgãos competentes.
- A Fiscalização não exime a Contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão de obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado. Todos os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não tiverem de acordo com o projeto e a especificação, se que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

Fica a cargo da empresa vencedora da licitação antes do início das obras:

- Providenciar a matrícula da obra do INSS e o Registro de Execução e Projetos que lhe couberem mediante o CREA;
- Apresentar as ART's de todos os serviços;
- Comparecer a Secretaria de obras para assinar o "Termo de Início de Obra" e trazer uma cópia do Contrato assinado e do Cronograma Físico - Financeiro elaborado pela Empresa;
- Indicar o nome do responsável técnico, credenciado pelo CREA, que responderá perante a fiscalização pela execução dos serviços e prestará os esclarecimentos necessários;

Fica a cargo da Prefeitura Municipal de Caçapava do Sul, contratante:



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

- Fornecer os projetos arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, detalhes, prevenção de incêndio, memorial descritivo e orçamento; acompanhar as obras e fazer as alterações necessárias;
- Escolher os materiais de acabamento: textura, dimensões, padrões; os tipos e cores das louças sanitárias; as cores das tintas; as cerâmicas, azulejos e rejuntas.

Todos os serviços e quantificações da Planilha de Orçamento deverão ser cuidadosamente analisados, não sendo admitida cobrança de serviços e medições extras sem justificativa plausível. As dúvidas em relação aos serviços e/ ou medições deverão ser acertadas antes da LICITAÇÃO (o início da obra).

1.3 Planilha de áreas

ATIVIDADES	Área (m2) – Reforma
AREA TOTAL	33,30

2 COPIA DE PLANTAS E DOCUMENTOS

Todas as copia da documentação técnica do projeto, necessárias a execução da obra, serão por conta do executante.

3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.1 Responsável Técnico pela Obra

A obra será administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

3.2 Mestre de Obras

O Executante manterá, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal.

3.3 Vigia

O Executante manterá vigia permanente no local da obra, até a entrega definitiva da mesma.

4 SUPERESTRUTURA

4.1 Pilares

Os elementos dos pilares deverão seguir as dimensões na planta, material utilizado de alvenaria com tijolo maciço.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

4.2 Vigas com concreto armado

Os elementos de vigas deverão seguir as especificações contidas no item “ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”. Atente-se para cuidados específicos na execução dos serviços relacionados às vigas.

Nos concretos aparentes deverão ser evitadas fôrmas que apresentem marcas ou irregularidades oriundas da esfoliação de painéis de madeira, e rugosidade excessiva proveniente da ausência de desmoldantes. Deverá ainda ser tomado cuidado nas emendas dos diversos componentes dos moldes, bem como com o emprego de aditivos e desformantes, que poderão causar manchas no concreto.

A desforma das laterais e do fundo das vigas deve ocorrer, no mínimo, em 3 e 21 dias, respectivamente, após a concretagem.

5 ALVENARIA

5.1 Alvenaria de tijolos furado:

Terão espessura com as dimensões previstas no projeto arquitetônico, serão executadas com blocos cerâmicos de 4 furos (20cm e 10cm), de 1ª qualidade, boa resistência, queima uniforme e com juntas de 1,0cm.

As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e prumadas, não sendo admitidos, na mesma parede, tijolos de diferentes procedências.

6 ESQUADRIAS

Especificações gerais:

Todos os trabalhos serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada e de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos e detalhes, indicações de demais desenhos do projeto e especificações;

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;

Somente poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela Comissão de FISCALIZAÇÃO;

Contramarcos: prever a sua utilização. Os mesmos serão fixados em buchas plásticas, no caso de alvenaria, previamente deverá ser feito enchimento com argamassa de cimento e areia. Para colocação das buchas é vedado o uso de ponteiros metálicas e aberturas de furos em peças de concreto armado e que impliquem em demolição, mesmo que parcial da estrutura;

Os marcos serão aparafusados nos contramarcos. Para colocação será evitada qualquer distorção, assim como impedido que as peças sejam forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões;

Cabe inteira responsabilidade à CONTRATADA pelo prumo e níveis das esquadrias e seu perfeito funcionamento depois de fixadas;



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

A CONTRATADA fornecerá para exame e aprovação, antes da fabricação da totalidade das esquadrias, uma amostra completa, montada e acabada, a qual servirá de modelo para os demais exemplares;

As juntas entre as esquadrias, alvenaria e concreto serão preenchidas com calafetador a base de silicone;

Deverão ser colocadas após a execução dos arremates do vão, evitando o contato direto do alumínio com argamassa;

Atentar para as especificações em planta.

6.1 Janelas de Alumínio

Basculante

As janelas serão executadas com perfis e chapas de alumínio. Com as dimensões indicadas em planta, de espessura mínima de 4 mm. As janelas serão feitas sob-medidas caso não tenha as dimensões indicadas. Modelo das janelas serão iguais existentes. Ver no local

Aplicação: todas as janelas conforme projeto

6.2 Portas de madeira

Tipo de abrir simples

Dimensões indicadas em planta, de abrir simples com espessura de 35 mm, em madeira itaúba. Dobradiças inox de 3 1/2" em número mínimo de três por folha, com dimensões conforme a planta do detalhamento das esquadrias.

Aplicação: Conforme especificado no detalhamento das esquadrias.

6.3 Portas de Alumínio

De abrir simples

Serão portas de abrir simples, em alumínio anodizado, com dimensões conforme detalhamento das esquadrias porta simples com janela basculante, conforme existente no local.

6.4 Ferragens

Conjunto de Fechadura e Dobradiças

Para portas internas de abrir simples

Nas portas internas, as fechaduras serão da marca Papaiz ou similar, modelo Elite 330 com acabamento cromado Mz-30CR, móvel pelos dois lados, maçaneta de alavanca, e dobradiças 02004 3" FCR, com acabamento cromado, em número mínimo de três por folha, conforme especificado no detalhamento das esquadrias.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente



Aplicação: Nas portas, conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

7 COBERTURA

7.1 Estrutura

Madeira

Estrutura de madeira de lei para telhas fibrocimento vão de 7 a 10m

7.2 Com telhas de fibrocimento

De chapas onduladas de fibrocimento, marca Brasilit ou similar, espessura de 6 mm. A colocação das telhas, parafusos, arruelas e acessórios obedecerá integralmente às indicações do fabricante. As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas, devendo ser tomados cuidados especiais junto aos rufos e cumeeiras e com o caimento indicado em planta.

7.3 Forro de PVC

Régua de 100 mm (com colocação, exclusive estrutura de suporte)

8 REVESTIMENTOS

8.1 Chapisco

Cimento e areia, traço 1:3, espessura não superior a 0,7 cm.

Aplicação: Sobre todas as superfícies que receberem revestimentos.

8.2 Massa única

De argamassa regular de cal hidráulica e areia média, traço 1:2:8, desempenado e frataxado, espessura não superior a 1,5 cm.

Aplicação: Onde for chapiscado.

8.3 Reboco (massa fina)

O reboco somente deverá ser iniciado após completa cura da massa única, cuja superfície deverá ser limpa isenta de partículas soltas e umedecida. O reboco deverá ser de argamassa traço 1:3 (cal e areia fina), sua aplicação deverá ser feita com desempenadeira, após a argamassa estar descansada por no mínimo 3 dias, e uniformizada com desempenadeira de espuma. A cura do reboco é de no mínimo 30 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

Aplicação: Sobre as paredes internas e externas onde for aplicada pintura.

8.4 Azulejos

Peças 30 x 45 cm, de classificação extra, primeira qualidade, marca Eliane ou similar, cor a combinar com a fiscalização da obra, juntas alinhadas com auxílio de separadores na ordem de 3 mm, assentamento e rejunte deverá ser executado com argamassa colante tipo Nata Colorida, marca Fortaleza ou similar, sobre o revestimento de argamassa já executado. Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos. Juntas preenchidas e sem ressaltos.

Aplicação: Sanitários, sala cirurgia, sala de recuperação e parede da pia da cozinha.

9 PAVIMENTAÇÕES

10 Preparação de Base

Executar camada de regularização utilizando cimento e areia, traço 1:4, espessura média de 5 cm, acabamento fratchado.

Aplicação: onde for aplicado piso cerâmico.

10.1 Contrapiso

Após o aterro bem compactado, realizar o contrapiso de concreto magro, traço 1:3:6, com espessura de 5 cm nos ambientes, com superfícies niveladas e com acabamento fratchado, formando quadros retangulares de área não superior a 18 m², com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

Aplicação: onde tiver aplicação de pisos cerâmicos.

10.2 Cimentado

Após a execução do contrapiso de concreto, executar uma camada de cimentado, traço 1:4, com espessura mínima de 10mm com superfície nivelada.

Aplicação: varanda

10.3 Bases e Sub-bases Internas

Será observado o nivelamento dos pisos a fim de evitar poças d'água; as cerâmicas deverão ser previamente aprovadas pelo corpo técnico da Prefeitura; todos os ambientes têm as especificações em planta baixa.

10.4 Piso Cerâmico

A sala cirurgia, sala recuperação e banheiro serão revestidos, copa e sala de administração com piso cerâmico do tipo PEI IV, na dimensão de 50x50cm. Estes serão assentados sobre contrapiso de argamassa de cimento e areia e apresentar juntas de até 2mm de espessura. Todas as peças deverão apresentar um índice de absorção de umidade de até 5%. Os pisos cerâmicos serão de cor definir com corpo técnico, com brilho, e serão de 1ª qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

As peças apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas. Nas placas serão executados todos os furos, rebaixos ou recortes necessários para a colocação de ralos e demais elementos previstos no projeto arquitetônico.

Não serão aceitas peças trincadas, rachadas ou quebradas.

11 PINTURAS

11.1 Generalidades

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc).

O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com as especificações do fabricante, porém nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca. As cores das tintas serão escolhidas pelo corpo técnico da Prefeitura sendo que as marcas utilizadas deverão ser Suvnil Coral ou Renner, de primeira linha.

11.2 Preparação da superfície

A superfície bem preparada será limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens.

A porosidade, quando exagerada, será corrigida.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas até obter-se superfícies planas e lisas.

Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem.

11.3 Fundos

As superfícies a serem pintadas receberão fundo preparador a base d'água. As superfícies rebocadas receberão selador acrílico incolor.

Os perfis e chapas metálicas receberão fundo acrílico especial para metais, com antioxidante.

As superfícies em madeira receberão fundo preparador para madeira.

11.4 Pintura à Base de Acrílico

As paredes rebocadas internas serão pintadas com tinta acrílica acetinada nas cores: a definir com corpo técnico, em qualidade, técnica e acabamento. As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica acetinada nas cores: a definir.

Todas as tintas deverão ser de 1ª qualidade.

11.5 Pintura em Esmalte

As esquadrias de madeira serão pintadas com tinta esmalte sintético fosco.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

11.6 Pintura Eletrostática

Todas as esquadrias de metálicas receberão acabamento em pintura eletrostática.

12 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Louças

A título de ilustração e referência de padrão de qualidade as louças sanitárias serão de Grês Porcelânico de 1ª qualidade.

12.1 Bacias Sanitárias

Serão utilizadas bacias sanitárias sifonadas, com saída de esgoto vertical, na cor branca, com dimensões padrão de mercado. A do Sanitário PNE será com caixa acoplada Montana embutida na alvenaria, modelo M 9000 DF, ou similar em qualidade, técnica e acabamento, bacia com 45cm de altura e abertura frontal da Deca linha Vogue Plus Conforto P51 + assento, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

As bacias sanitárias serão sifonadas, com saída de esgoto vertical, na cor branca, dimensões padrão de mercado, porém com caixa de descarga acoplada da Deca, modelo Ravena P900, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

Todas deverão ser de 1ª qualidade.

19.3 - Lavatórios

Serão utilizados lavatórios de louça, brancos, com furo apontado para utilização de torneira.

O lavatório do Sanitário PNE deve ser suspenso, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado, respeitando uma altura livre mínima de 0,73 m na sua parte inferior frontal. O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar modelo cuba linha Izy L915 - Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

Os lavatórios dos Sanitários Feminino e Masculino serão de louça, de 1ª qualidade, branco, com coluna até o piso e terão furo apontado para instalação de torneira, modelo Ravena L91 - Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

12.2 Acessórios

Nos Sanitários PNE e no Sanitário Feminino serão instaladas papeleiras de plástico, na cor branco.

Deverão ser instalados dispensers para papel toalha interfolha, em polipropileno, para papel toalha tanto de 2 como de 3 dobras.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente



Porta papel toalha interfolha

Deverão ser instalados dispensers para rolo de papel higiênico, em polipropileno, para rolos de 300m e diâmetro até 220 mm.



Deverão ser instalados dispensers para sabonete líquido, em polipropileno, com capacidade mínima para 700 ml e botão dosador.



Os assentos das bacias sanitárias serão de polipropileno na cor branca, sendo que o assento da bacia sanitária adaptada para PNE deve ter abertura frontal.

13 METAIS

13.1 Registros

Os registros de pressão e de gaveta serão cromados. Registro de Pressão (ref. 1416 - C39) – Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento. Registro de Gaveta (ref. 1509 - C39) – Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

13.2 Torneiras

A torneira do Sanitário PNE será de mesa, com acabamento cromado e de 1ª qualidade, modelo Torneira Pressmatic Compact de mesa (ref. 17160606 - Docol) ou similar em qualidade, técnica e acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL

Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

As torneiras dos Sanitários Feminino e Masculino serão de mesa, com acabamento cromado e de 1ª qualidade modelo 1193 C37, linha Izy, Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

As torneiras da Copa/Cozinha e da Sala de Triagem serão de parede e deverão ter sua instalação centralizada com o centro da cuba de inox, em altura compatível. Será de bica alta e móvel. Terá acabamento cromado e será de 1ª qualidade modelo 1268 C50 Linha Prata, Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

A torneira da Lava-botas e do tanque será de parede, com acabamento cromado e de 1ª qualidade, modelo 1153 C37, linha Izy, Deca, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

13.3 Chuveiro

Os chuveiros serão elétricos, tipo Lorenzetti, ou similar qualidade, técnica e acabamento.

Os projetos elétrico e hidrossanitário deverão ser adequados a esta necessidade.

14 PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Especificações Gerais

Normas vigentes

O desenvolvimento do Projeto Hidrossanitário obedece às prescrições das seguintes Normas Brasileiras:

NBR 5626 – Instalação predial de água fria;

NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução;

Rede de água potável

Estas instalações visam permitir o abastecimento de água potável aos diversos pontos de consumo levando-se em conta o traçado e dimensionamento, condições favoráveis de vazão e pressão. Serão executadas em PVC rígido soldável. Esta tubulação, suas respectivas conexões e ligações serão da marca Tigre ou similar.

Abastecimento

O abastecimento obedece ao sistema indireto, isto é, a alimentação dos pontos de consumo se fará a partir dos reservatórios superiores, cuja localização está no Projeto Hidrossanitário.

Sub-ramais

Os sub-ramais serão em PVC rígido soldável. As ligações dos sub-ramais aos lavatórios, mictórios e bacias sanitárias serão feitas com engates flexíveis cromados.

14.1 Rede de água e abastecimento



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

- Tubos e Conexões

Compreenderá tubos e conexões de PVC rígido, soldagem classe 12, marca Tigre ou similar. Serão executados com cuidadosa limpeza e colagem de todas as emendas. As peças embutidas em alvenaria deverão permitir um recobrimento mínimo de 2cm de argamassa. As saídas dos pontos de consumo para lavatórios, bacias sanitárias, chuveiros, pias e tanques deverão ser com conexões soldáveis e com bucha de latão.

- Reservatórios

Uns reservatórios em fibra de vidro com capacidade de 25.000L cada.

14.2 Esgoto cloacal

Especificações Gerais

Executado conforme o Projeto Hidrossanitário, com tubulações, conexões, caixas e ralos de PVC, marca Tigre ou similar. Juntas soldadas quando enterradas e tubulações apoiadas sobre lençol de areia podendo ser protegidas por tijolos.

Normas Vigentes

- deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações para evitar a penetração de corpos estranhos no interior das mesmas, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto prever o uso de tampões especiais ou caps de PVC.
- mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando conexões adequadas.
- as tubulações, quando subterrâneas, devem ter um recobrimento mínimo de 0,30m.
- antes da montagem dos tubos, estes deverão ter suas extremidades e roscas limpas e lubrificadas, para melhor encaixe.

Ramais

Os ramais de descarga das bacias sanitárias terão diâmetro de 100mm, com declividade mínima de 1%. Os demais ramais de esgoto terão diâmetro de 40mm ou 50mm com declividade mínima de 2%. Os ramais de descarga dos lavatórios e mictórios terão diâmetro de 40mm e declividade mínima de 2%. Os tubos de ventilação, cujo diâmetro é de 50mm, terão inclinação mínima de 1%.

Colunas de ventilação

Serão de tubo de PVC rígido, ligadas ao ramal de esgoto, através de tês ou junção e joelhos, com diâmetros indicados no projeto. O tubo ventilador deverá ser prolongado, no mínimo 30cm acima do telhado, com colocação de terminal de ventilação na sua extremidade. A passagem do tubo na telha deverá ser convenientemente calafetada.

Tubos

A rede será executada com tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto, de ponta e bolsa com virola e anel de borracha, para a rede de esgoto primário, e ponta e bolsa soldáveis para a rede de esgoto secundário.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 100mm para execução das instalações dos ramais primários dos sanitários, observando assentamento com declividade adequada.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 50mm para execução das colunas de ventilação.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 50mm para execução dos ramais de esgoto das caixas sifonadas e caixas de gordura;

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 40mm para execução dos ramais secundários de descarga dos lavatórios e tanques, observando assentamento com declividade adequada. Atentar para



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

especificações em planta, conforme projeto de esgoto sanitário.

Conexões

Todas as conexões serão em PVC. Empregar na saída de bacias sanitárias joelhos 90° e nas curvas de tubos de ramais primários, joelhos 45° com Ø 100mm.

Todas as saídas de lavatórios, pias e tanques serão executadas com joelhos 90°/45° e tubos de 40mm, com inclinação de 2%, até a chegada das caixas sifonadas, cujas saídas são de 50mm, conforme o projeto.

A partir das caixas sifonadas, executar a tubulação com inclinação de 2%, empregando joelhos 45° e 90°, junções simples e tês, conforme necessidade.

14.3 Caixas de inspeção

Em tubo de concreto simples

As caixas de inspeção serão executadas com tubos de concreto simples, diâmetro interno de 600mm, assentados em argamassa de cimento e areia (traço 1:3), acrescido de Sika 1. A profundidade será conforme o nível dos coletores.

As tampas serão de concreto armado, nas dimensões de 1,00 x 1,00 x 0,50m, terão revestimento do mesmo piso do ambiente e serão providas de colar metálico apoiadas também em colar metálico fixado na parte superior da caixa.

Caixas sifonadas

As caixas sifonadas dos lavatórios serão de PVC rígido, dotadas de dispositivo de inspeção, com grelha quadrada em PVC.

Caixas de gordura

Na cozinha, será em PVC rígido, sifonadas, com tampa de PVC cega, dotadas de dispositivo de inspeção, diâmetro de 250mm.

15 SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

15.1 Limpeza Final

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

15.2 Arremates Finais e Retoques

Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

15.3 Teste de Funcionamento e Verificação Final

O Executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, ferragens e etc., o que deve ser aprovado pelo Fiscal da obra.

31.5 - Desmontagem das Instalações



PREFEITURA MUNICIPAL CAÇAPAVA DO SUL
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

31.6 - Remoção Final de Entulho

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

Caçapava do sul, 12 de agosto de 2015.

Arq. Anna Julia Monego
A7912-9

Ibuçara Miranda –
Secretário Municipal do Planejamento e Meio Ambiente

Otomar Vivian –
Prefeito Municipal