



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL

CNPJ: 88.142.302/0001-45 - Fone/fax: (55) 3281 1351 - Rua XV de Novembro, 438 - CEP 96.570-000 - Caçapava do Sul - RS

**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: **REFORMA DO PRÉDIO ANTIGO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**
Área da Edificação: **550,50 m²**
Pavimento: **Térreo**
Área do Terreno: **-**
Endereço da Obra: **Instituto de educação, Rua Gal. Osório – Caçapava do Sul.**



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

PRELIMINARES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na reforma no **Prédio antigo, da esquina do instituto de educação**, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: Acesso coberto, circulação, sala 01, sala 02, sala 03, sala 04, sala 05, 2 sanitários com fraldário, direção, secretaria, sanitário masculino, sanitário feminino, sanitário PNE, berçário, cozinha exclusiva para o berçário, cozinha, refeitório e solário.

DISPOSIÇÕES GERAIS

1.0 – EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da reforma ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra.

2.0 – EDIFICAÇÃO

A edificação a ser reformada situa-se na esquina da Rua Gal. Osório com a Rua Júlio de Castilhos, sendo esta parte do instituto municipal de educação. Será reformada, incluindo cobertura, parte elétrica, recuperação de esquadrias, forro, pintura interna e externa. Também serão construídos sanitários e cozinhas.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1.0 – NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária.

1.2. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra na Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, e sanadas com o técnico responsável pelo projeto.

1.3. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, pela empreiteira, deverá ser previamente aprovado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

1.4. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar a Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra durante o período que esta estiver com seus acessos vulneráveis, bem como sem cobertura.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para fora do canteiro.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

2.0 – FISCALIZAÇÃO

2.1. A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente designado para a função, da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

2.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

2.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

2.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

2.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido fornecidos durante o processo de licitação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. O local já possui abastecimento e distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

5.2. A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas de obra, indicando o nome da obra, o nome do contratante, início da obra, valor da obra, nome do responsável técnico bem como seu registro junto aos órgãos competentes.

5.3. A limpeza e preparo do local ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

5.4. Na necessidade, os perímetros da edificação deverão ser fechados, ou sinalizados de modo a evitar que pedestres e veículos corram riscos ao transitar no local.

5.5. Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, caso necessário.

6.0 – LOCAÇÃO DA OBRA

6.1. Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

6.2. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado.

6.3. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

6.4. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

7.0 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

7.1. Antes de qualquer intervenção no local deverá começar a ser executada a remoção e retiradas de itens que serão substituídos durante a execução da obra.

7.2. Remoção da rede elétrica do local, bem como retirada de luminárias, ficando a cargo da contratante a separação dos itens que forem ser reaproveitados em outro local, de resto será descartado para a coleta de seletiva.

7.3. Remoção do forro interno de madeira em sua totalidade, ficando a cargo da contratante a separação dos itens que forem ser reaproveitados em outro local, de resto será descartado para um local adequado.

7.4. Remoção das esquadrias internas e externas demarcadas em planta, com cuidado, pois as mesmas serão reaproveitadas após passarem pela reforma e manutenção.

7.5. Remoção de toda a pintura interna para receber os reparos nas alvenarias posteriormente e também receber nova pintura.

7.6. Remoção das telhas da cobertura, bem como todo o seu madeiramento, ficando a cargo da contratante a separação dos itens que forem ser reaproveitados em outro local, de resto será descartado para um local adequado.



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

8.0 – COBERTURA

- 8.1. Após removido por completo todo o telhado e sua antiga estrutura de madeira, será dado início a execução e instalação da nova cobertura.
- 8.2. Serão fixadas as estruturas em madeira da nova cobertura da edificação, obedecendo às inclinações, e direção de deságue indicadas em planta.
- 8.3. Será empregada na área do acesso coberto, da circulação e do solário telha de fibra de vidro ondulada, transparente e com espessura de 6mm, com o caimento no sentido indicado em planta. Assentada sobre a estrutura já instalada. Sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.
- 8.4. Será empregada na área do Hall, e no restante da edificação antiga, telha de fibrocimento ondulada com espessura de 6 mm, com o caimento no sentido indicado em planta. Assentada sobre a estrutura de madeira instalada. Sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.
- 8.5. Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.
- 8.6. As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, amassados, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.
- 8.7. As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na **NBR 10.844/89**.
- 8.8. A tubulação da rede existente no local escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.
- 8.9. A coleta da água pluvial do telhado será feita toda por meio de calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, com seus locais indicados em planta.
- 8.10. Em todas e quaisquer ligações e encontros da cobertura com as paredes, tanto nas extremidades quanto nas laterais deverá ser utilizado algeroz, e nas extremidades das platibandas deverão ser utilizados os rufos metálicos, também de chapa de aço galvanizado.

9.0 – FORRO

- 9.1. Após concluída toda a instalação da nova cobertura, e suas devidas canalizações de águas pluviais, deverá ser inserido o forro em todas as áreas onde foi executada a cobertura de fibrocimento.
- 9.2. O forro será executado em PVC com régua de 100mm, onde este deverá ser fixo em sua totalidade, livre de imperfeições e desníveis ao longo de sua execução. A instalação deverá obedecer às informações do fabricante.
- 9.3. Nas áreas onde o forro existente estiver em boas condições, o mesmo será mantido.

10.0 – PAREDES

- 10.1. As paredes internas que forem executadas serão assentadas com espessura, conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos cerâmicos furados, de boa qualidade.
- 10.2. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

10.3. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

10.4. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

10.5. Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

10.6. Após a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

10.7. A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 2: 8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

10.8. A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1: 2: 8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

10.9. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

10.10. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

10.11. A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 25 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

10.12. Será permitida a utilização de argamassa industrial, em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

11.0 – PINTURA

11.1. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

11.2. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo, nas áreas de reparo, cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

11.3. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convido esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

11.4. Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

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



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

11.6. Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

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

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

11.9. Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

11.10. Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

11.11. As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

11.12. As paredes internas serão pintadas com tinta látex acrílica da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

11.13. Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Suvinil ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

12.0 – ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

12.1. Todas as esquadrias de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

12.2. As ferragens das novas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

13.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1. As calhas da cobertura deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica 4 mm, marca Denver, Torodin ou similar, aplicada sobre as mencionadas áreas, em rolos individuais de 1 x 10m, com aquecimento por maçarico e combustão de gás de cozinha (botijão de 20 Kg), na temperatura média de 55°C.

13.2. Emendas por traspasse das mantas deverão ter no mínimo largura de 0,10m, com aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda.

13.3. Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo “meia cana”, a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

13.4. Também deverá ser impermeabilizada a área do box do sanitário.

14.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

14.1. A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na **NBR 5410/2004**.



Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017

- 14.2. Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.
- 14.3. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.
- 14.4. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.
- 14.5. Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.
- 14.6. Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).
- 14.7. Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, têmpera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e seção nominal de 25mm², marca Pirelli ou similar.
- 14.8. As luminárias serão do tipo fluorescente e led bivolt, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva, da marca Projeta, Engeton, Itaim ou similar.
- 14.9. As lâmpadas deverão ser do tipo LED 20W e fluorescente 15w, conforme indicadas na planilha orçamentária, da marca Osram, GE, Phillips ou similar.
- 14.10. Os soquetes serão do tipo com ação telescópica, para evitar queda de lâmpadas, contato por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo.
- 14.11. Os interruptores empregados serão de uma seção, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.
- 14.12. Todas as instalações, deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.
- 14.13. Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.



**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

15.0 - INSTALAÇÃO HIDRAULICA

15.1. Equipamentos Sanitários

15.1.1. Louças

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

15.1.2. 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 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 dos Sanitários Feminino e Masculino 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.

15.1.2. 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.

15.1.3. 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.



Porta papel toalha interfolha

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





**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

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.

15.2. Cuba Inox

Na Copa será utilizada Cuba Inox de 1,20x0,60m com rebaixo de área molhada, fixada sobre móvel próprio para cozinha.

15.3. Metais

15.3.1. 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.

15.3.2. 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.

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.

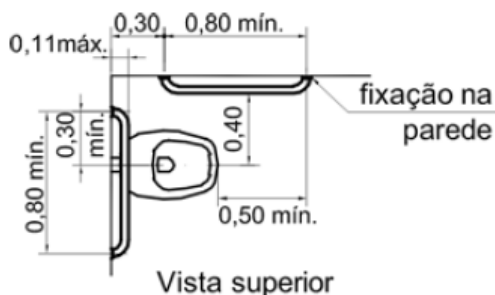
15.3.3. Chuveiro

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

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

15.3.4. Barras de Apoio

No sanitário para PNE deverão ser instaladas barras de apoio cromadas de 0,80m junto às bacias, obedecendo às prescrições da NBR9050, conforme projeto arquitetônico.





**Reforma do prédio antigo do Instituto de educação municipal – 550,50 m²
05/2017**

As barras terão acabamento cromado e serão instaladas conforme detalhamentos.

16.0 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Os extintores, luminárias de emergência e placas indicativas serão instalados conforme indicado no projeto específico.

17.0 – SERVIÇOS FINAIS

17.1. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

17.2. Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

17.3. Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

17.4. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

17.5. A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

17.6. As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

17.7. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização.

Caçapava do Sul, 25 de maio de 2017

Raquel Zago Mônico – Arquiteta e Urbanista
CAU-RS A110.853-0 – DT – SMPMA

Helmesona de O. Santana – Engenheira Civil
CREA-RS 152843 – DT – SMPMA

Giovani Amestoy da Silva
Prefeito Municipal