



## SECRETARIA DE MUNICÍPIO DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

### PROJETO

**Adequação física das instalações do Pronto Atendimento Municipal com a implantação de atividades mínimas necessárias para o funcionamento.**

**Localização: Avenida Cel. Coriolano de Castro, esquina com a Rua Barão do Rio Branco, Fração do imóvel do Hospital de Caridade Dr. Victor Lang, quadra 059, setor 07.**

### JUSTIFICATIVA

A adequação das instalações do Pronto Atendimento Municipal é necessária, uma vez que este foi interditado pela Vigilância Sanitária por não possuir instalações e funções mínimas necessária ao atendimento de pacientes.

### OBJETIVO

Este projeto tem como objetivo contribuir para melhorar o atendimento de urgente a população de Caçapava do Sul dentro dos princípios básicos do Sistema de Saúde.

A proposta visa a implantação de uma estrutura de pronto atendimento com atividades caracterizadas pelas seguintes funções:

- Área externa para desembarque de ambulância;
- Espera para pacientes e acompanhantes;
- Recepção e notificação médica de pacientes;
- Triagem médica (enfermagem);
- Higienização;
- Emergência;
- Estabilização;
- Suturas e Curativos;
- Inalação;
- Aplicação de Medicamentos;
- Aplicação de Gesso e Redução de Fraturas;
- Exame Indiferenciado;
- Exame diferenciado;
- Enfermagem e Serviços;
- Guarda de Medicamentos;
- Serviço Social;
- Vestiário;
- Copa;
- Sanitários;
- Depósito de Material de limpeza;
- Esterilização;
- Sala de Utilidades;
- Abrigo para resíduos.



## RELATÓRIO TÉCNICO

### GENERALIDADES

A proposta visa a implantação de estrutura física para o funcionamento de uma Unidade de Pronto Atendimento.

#### O Imóvel

Um imóvel urbano constituído por uma edificação de alvenaria com dois pavimentos de uso hospitalar e o respectivo terreno localizado na esquina da Avenida Cel. Coriolano de Castro e Rua Barão do Rio Branco, no quarteirão formado pelas: Rua Bento Gonçalves, Avenida Cel. Coriolano de Castro, Rua Barão do Rio Branco e Rua Félix da Cunha; Quadra 059, setor 07.

#### O Projeto

Intervenção no pavimento térreo da edificação, ala oeste, com a implantação de 29 compartimentos e circulações, totalizando 396,14m<sup>2</sup> de área de construção,

Área de Reforma = 248,86m<sup>2</sup>

Área de Ampliação = 147,28m<sup>2</sup>

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 1. Instalação da Obra:

- 1.1. Deverão ser previstas as instalações provisórias da obra, compreendendo um local para a guarda do material, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços.

#### 2. Serviços Preliminares:

- 2.1. O terreno da ampliação deverá ser limpo, sendo retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro.
- 2.2. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.
- 2.3. As cotas do piso acabado, deverão estar, no mínimo, 0,20m acima do nível do platô correspondente.

#### 3. Fundações:

- 3.1. A Prefeitura Municipal providenciará a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.
- 3.2. Os taludes de obras deverão receber acabamento normal.
- 3.3. As Fundações deverão ser executadas obedecendo projeto, em sapata corrida de concreto ciclópico com de 30% de pedra irregular numa profundidade mínima de 0,40m sobre lastro de concreto magro em superfície firme.



Sobre a regularização das fundações, deverão ser executadas cintas baldrame em concreto armado, fck = 15 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 8,0mm CA-50 no sentido longitudinal estribadas a cada 0,15m com barras de aço Ø 4,2mm CA-60.

- 3.4. Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação. As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame, deverão ser colocadas antes da concretagem.
- 3.5. Sobre os baldrames deverá ser executada camada de impermeabilização de asfalto quente ou similar.

#### **4. Paredes de Alvenaria:**

- 4.1. As divisórias existentes na área de reforma deverão ser removidas, sendo posteriormente instaladas divisórias de gesso acartonado separando os ambientes previstos nesta área.
- 4.2. As alvenarias deverão ser executadas na espessura de projeto, com tijolo de barro do tipo maciço, em dimensões mínimas conforme normas técnicas, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).
- 4.3. Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m. Nas duas primeiras fiadas de alvenaria deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 com relação a água de amassamento.
- 4.4. Na altura dos peitoris e vergas sobre vão de portas e janelas, deverão ser executadas cintas de amarração com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura da parede e altura mínima de 0,02m contendo barras de aço Ø 5,0mm CA-60.
- 4.5. A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias. Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.

#### **5. Cobertura**

- 5.1. A cobertura da ampliação prevista na ala sul deverá ser limitada por platibanda de alvenaria.
- 5.2. A laje a ser executada deverá ser do tipo mista pré-fabricada, de vigotas de concreto armado e tabelas de cerâmica, revestida em sua superfície superior com concreto armado na espessura e ferragem conforme especificação do fabricante.



- 5.2. Madeira – Deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de lei de boa qualidade e procedência, isentas de nós, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.
- 5.3. A cobertura deverá ser executada em telha de fibro cimento 6mm com caimento mínimo de 10° e recobrimento mínimo de 20cm.
- 5.4. As calhas, rufos e algerozes previstos deverão ser executados com chapas de aço galvanizado.

## 6. Revestimento:

- 6.1. Revestimento com Argamassa – As paredes externas, deverão ser revestidas em argamassa constando de camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e argamassa de areia média desempenada. As paredes internas e tectos deverão ser revestidas conforma especificação para cada ambiente.
- 6.2. Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.  
Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, deverá ser feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto a perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.
- 6.3. Argamassa da Areia Média Desempenada:  
**Areia Média** – serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas  
**Cal virgem** – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.  
**Cimento** – deverá ser utilizada cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.
- 6.4. Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentarem vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-las. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.
- 6.5. Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.  
Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.



A aplicação do revestimento deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

## 7. Pisos

- 7.1. Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, deverá ser executado o lastro com uma camada de brita nº 02. Após a compactação do lastro, sendo executado posteriormente o contra-piso, misturado na betoneira fck = 10.5 Mpa. com espessura de 0.05m.  
Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triédros perfeitos.
- 7.2. Nas áreas internas, sobre o contra-piso de concreto, em todas as dependências, deverá ser assentado piso de porcelanato de boa qualidade. Na área externa, acesso e rampas, deverá ser assentado piso de blocos de concreto inter-travados para tráfego pesado.

## 8. Esquadrias:

- 8.1. Portas Externas – Poderão ser utilizadas portas externas confeccionadas em chapas de ferro nº 18 com desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto.
- 8.2. Portas Internas – As portas internas deverão ser lisas com miolo semi-cheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensadores de pinho ou madeira-de-lei nas dimensões exigidas em projeto.
- 8.3. Janelas – As janelas poderão ser executadas em perfis metálicos “T” ( $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$ ), conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico.
- 8.4. Ferragens:  
Portas Externas – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 03(três) dobradiças de ferro zincado 3 1 2” x 2 1 2”.  
Portas Internas – fechadura completa de embutir tipo gorge e 3(três) dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.  
Janelas Basculantes – Alavanca de latão cromada.
- 8.5. Vidros:  
Os vidros deverão ser de boa qualidade, semi transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 3mm.  
Seu assentamento deverá ser feito com massa branca preparada com óleo de linhaça de primeira qualidade distribuídos pelas esquadrias conforme detalhes de projeto.

## Observações:

- 01.As esquadrias de ferro deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, a Prefeitura Municipal selecionará com rigor todo o lote, refulgando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.



02. Todos os quadros fixos ou móveis, além de bem esquadrihados, levarão soldas nas emenda e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.

03. A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

## 9. Instalações

### 9.1. Água:

Implantação de reservatório superior de fibra com capacidade mínima de 1000 litros e saída com flange e adaptadores de PVC rígido 40mm.

Na execução da instalação, deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o ramal principal até os equipamentos, com diâmetro conforme projeto específico.

### 9.2. Esgoto Sanitário:

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

O Sistema de Esgoto deverá ser executado em conformidade com o detalhamento do projeto específico, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento.

As tubulações quando enterrados deverão ser assentes sobre o terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, esta deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

### 9.3. Equipamentos:

Conjunto de barras cromadas, destinadas a pessoas portadoras de deficiências.

Vaso sanitário de louça com caixa de descarga externa completa e tubo de ligação em PVC rígido de 1 1/2".

Acessórios de louça para banheiro: saboneteira, papeleira, cabide duplo.

Pia de aço inox sobre bancada;

Torneiras metálicas apropriadas a peça para qual se destina.

Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plástica de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2". Deverá ser convenientemente fixado na parede através de parafusos de latão com buchas apropriadas.

### Observação:

Os equipamentos de louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.



#### 9.4. Instalações Elétrica:

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com a norma específica da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto..

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação a rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição deverá ser com condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados, bem esticados, embutidos em eletrodutos de PVC tipo flexíveis no Ø mínimo de 3/4".

Os interruptores deverão ser de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir. A linha dos espelhos adotados devera ser a comercial, de boa qualidade.

As caixas de embutir dos interruptores e tomadas deverão ser de plástico ou ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas dos interruptores deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

#### 9.5. Instalações Especiais:

As instalações especiais de oxigênio medicinal (O2-FO) e de ar comprimido medicinal (FAM) deverão ser executadas de acordo com a norma específica da ABNT com tubulações de cobre classe A Ø 1/2" com pontas lisas para solda tipo encaixe.

A tubulação deverá partir do local previsto para a implantação dos recipientes de oxigênio e compressor, no exterior da edificação, junto ao posto de enfermagem.

### 10. Pinturas:

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

#### 10.1. Pintura sobre alvenarias:

Acabamento acrílico sobre superfícies acabadas, devendo ser executada no mínimo uma demão de selador e tantas demãos de acabamento quantas forem necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

As paredes dos compartimentos funcionais enumerados na planilha de acabamentos, deverão receber revestimento de massa corrida PVA e posteriormente pintura especificada.

#### 10.2. Pintura sobre madeira:

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deverá ser lixadas convenientemente e preparadas com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura esmalte em 2(duas) ou mais demãos, na cor adotada para as esquadrias e caixilhos.



### **Observações:**

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

### **11. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:**

As instalações de prevenção contra incêndio serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas Brasileiras, relativa ao sistema adotado.

No início das obras de implantação do PPCI - Plano de Prevenção Contra Incêndio, deverão ser instalados pela contratada, os extintores previstos no projeto específico, elaborado de acordo com as normas do Corpo de Bombeiros local.

Para efeito de projeto, foram adotadas as seguintes definições:

A área medida em metros quadrados de piso protegida por unidade extintora em função do risco.

A classe de risco a ser protegida e suas respectivas áreas;

A natureza do fogo a ser extinto;

O tipo de agente extintor a ser utilizado;

O agente extintor que é a substância utilizada para a extinção do fogo;

A Carga de agente extintor contida no extintor de incêndio medida em litro (L) ou quilograma (KG);

A capacidade extintora que é a medida do poder de extinção do fogo de um extintor, obtida através de ensaios normatizados.

A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 10 metros.

O Sistema será composto por extintores de incêndio portáteis identificados como aparelhos manuais constituídos de recipientes e acessórios contendo agente extintor destinado a combater princípios de incêndio.

O extintor de incêndio portátil possui massa total de 245N (25Kg);

O Sistema de Prevenção de incêndio a ser implantado prevê conjuntos de extintores tipo AP e PQS abc.

Deverão ser instaladas sinalizações de saída conforme indicado em planta, de modo a orientar a saída dos profissionais em caso de incêndio, conforme detalhamento específico apresentado em projeto.

Também devem ser sinalizados os equipamentos de incêndio utilizados no projeto, como extintores, conforme projeto apresentado.

São previstas no projeto três portas de emergência com abertura para fora.

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898.

O sistema deverá ser composto por blocos autônomos, com potência de 2x8W, instalados a uma altura máxima de 3,75m do piso acabado com autonomia mínima de funcionamento de 1 hora, especificado no projeto de PPCI, quanto a sua localização e distância.

Deverá ser executada uma rede elétrica para uso exclusivo dos pontos de iluminação de emergência e sinalização de emergência, por meio de eletrodutos metálicos leve, devidamente fixados por abraçadeiras metálicas, ligados com fios de bitola não inferior a 1,5 mm.





## 12. Limpeza:

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser providenciada a limpeza do canteiro de obra. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

## 13. OBSERVAÇÕES FINAIS

- A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

Caçapava do Sul, 28 de Fevereiro de 2013

Otomar Vivian  
Prefeito Municipal

Fábio Oliveira  
Secretário do Planejamento e Meio ambiente

Pacífico J. Vargas – arquiteto  
CAU nº A12.407-9

Rodrigo Freitas – Eng° Civil  
CREARS 152,955-D