



**MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO**  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROJETO DE REFORMA CRAS**  
**CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL**

**Obra** – Reforma Escola Tiradentes – Novo CRAS

**Proprietário** – Prefeitura Municipal de Santo Augusto – RS

**Localização** – Avenida Central esq. Rua Lausinho  
Bairro Santo Antônio

O presente memorial descritivo tem por finalidade esclarecer os serviços da execução da reforma do prédio da então Escola Tiradentes e Sede do Bairro Santo Antônio para a instalação do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS. Quaisquer alterações ou dúvidas devem ser submetidas à análise pelo Setor de Engenharia do Município, responsáveis pela elaboração deste projeto, memorial e orçamento.

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

**1. SERVIÇOS INICIAIS**

**1.1 DEMOLIÇÕES**

Os materiais a serem removidos do prédio são os seguintes:

- cobertura em fibrocimento (serão reutilizadas);
- forro em pvc;
- forro em madeira;
- revestimento de piso cerâmico;
- revestimento de piso em parquet;
- piso em assoalho;
- revestimento de parede em azulejo;
- todas as portas;
- as janelas sinalizadas em projeto;
- instalações hidrossanitárias;
- instalações elétricas;

**TODOS** os materiais que a Prefeitura considerar reaproveitáveis deverão ser retirados com cuidado e entregues à equipe responsável, estes serão definidos previamente ao início das demolições.

Rua Cel. Júlio Pereira dos Santos, 465 – Fone: (55) 3781 – 5236 – e-mail: engenharia.santoaugusto@gmail.com – CEP: 98.590-000 – Santo Augusto – RS

**“NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”**



---

## O PRÉDIO

---

### 2. FUNDAÇÕES

Como se trata de uma reforma algumas paredes à serem construídas encontram-se nas mesmas posições de paredes que foram demolidas antigamente, portanto os locais já possuem estrutura para assentamento de novas paredes, porém onde não havia paredes no projeto inicial deverá ser executada a viga baldrame previamente à execução da alvenaria para suporte das cargas das paredes à serem elevadas, conforme demonstra a Prancha 01.

Esta viga deve ter 15x15cm e será armada com 4 ferros  $\varnothing=8\text{mm}$  na longitudinal estribados com ferro  $\varnothing=5\text{mm}$  a cada 15cm e a concretagem com  $f_{ck}=15\text{Mpa}$ . A mesma deverá receber duas demãos em sentidos invertidos de material impermeabilizante na superfície e laterais previamente a execução das alvenarias.

### 3. ALVENARIA

De acordo com a Prancha 01, serão demolidas e construídas algumas paredes. Serão construídas em tijolos maciços, e, exceto a parede divisória entre os dois banheiros para portadores de necessidades especiais que será executada com tijolo assentado de cutelo, as demais serão executadas com tijolo assentado do método tradicional, com a maior face formando a largura da parede (15,0cm de largura final com acabamentos).

As paredes serão assentadas com fiadas niveladas, alinhadas e aprumados, com juntas horizontais contínuas de 1,5cm, e verticais descontínuas, sendo o assentamento com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, quando receber chapisco, emboco e reboco serão nos respectivos traços: 1:3 (cimento e areia), 1:2:8 (cimento, cal e areia) e 1:2 (cimento e areia fina), ou receberão acabamento com revestimento cerâmico com modelo à ser definido junto ao Setor de Engenharia.

Sobre as paredes novas deverá ser feito o cintamento com uma viga de concreto armado 15x20cm, buscando fazer ligação com as demais paredes existentes para garantir a estanqueidade da estrutura.

Para o fechamento dos vãos da área coberta sinalizados no desenho da Fachada Frontal (Prancha 04) serão utilizados cobogós em concreto, assentados com fiadas niveladas, alinhadas e aprumados, com argamassa de traço 1:5 e juntas de 1,0cm de espessura. Deverá se ter atenção a qualidade do acabamento, pois não receberão nenhum tipo de pintura.

### 4. COBERTURA

A estrutura do telhado apresenta boas condições e não será removida, somente receberá reparo em pontos necessários. As madeiras utilizadas devem estar secas e com tratamento cupinicida e antimofa.

Aproximadamente 50% das telhas de fibrocimento deverão ser reutilizadas, sendo feita a instalação das peças novas na parte oeste do prédio e as reutilizadas ficarão na parte leste do prédio.

A cobertura será de telhas de fibrocimento de 6,0mm de espessura e cumeeiras do mesmo padrão. A fixação das chapas será por parafusos aplicados na segunda e quinta onda, com recobrimento de meia onda e parafuso bitola 8x110mm. As telhas serão vazadas com furadeiras, e com broca de



bitola imediatamente superior à bitola do parafuso  $\varnothing=9,0\text{mm}$ , evitando assim o aparecimento de trincas com a dilatação das mesmas.

## **5. PISO E CONTRAPISO**

No almoxarifado/lavanderia deverá ser feito o aterramento em nível com terra livre de material orgânico em camadas convenientemente molhadas e apiloadas manual ou mecanicamente para receber o contrapiso, observando ainda que as tubulações devem passar por baixo do piso.

O contrapiso do almoxarifado/lavanderia será feito com uma camada de pedra brita de 4,0cm (quatro centímetros) de espessura e sobre esta camada será espalhada a argamassa de cimento e areia regularizada, reguada e desempenada para recebimento do revestimento cerâmico, com espessura de 6,0cm (seis centímetros).

Na área coberta que possibilita o acesso à todas as salas, deverá ser elevado o nível do piso para que se mantenha equivalente as demais peças, possibilitando assim a locomoção acessível, neste caso serão feitas ranhuras no contrapiso atual e a remoção de quaisquer partes soltas previamente ao início da execução do contrapiso, que deverá ser regularizado, reguado e desempenado para recebimento do revestimento cerâmico.

Nas demais peças onde será removido o revestimento atual para o revestimento cerâmico novo, deverá se ter o cuidado para que o nível final do piso seja o mesmo em todas e igualmente à área coberta, evitando desníveis nas portas possibilitando locomoção acessível.

## **6. FORRO**

Em todas as peças o forro instalado será do tipo lambri de PVC branco de largura igual a 10,0cm com encaixe macho e fêmea e acabamento em rodaforno do mesmo material.

## **7. ESQUADRIAS**

Os vãos das portas deverão ter sua largura modificada, quando necessário, para garantir acesso dos portadores de necessidades especiais, sendo especificada esta largura em 90,0cm (noventa centímetros), exceto as portas do banheiro coletivo e de acesso ao almoxarifado/lavanderia que poderão ser de menor dimensão indicada em projeto.

As novas aberturas deverão ter verga e contraverga armadas com 02 ferros  $\varnothing=4,2\text{mm}$ , com dimensões de 10x10cm e ultrapassando em 20,0cm (vinte centímetros) para cada lateral da abertura.

A janela do almoxarifado/lavanderia será em nova posição, portanto deve ser fechado o vão existente com alvenaria de tijolos maciços e os revestimentos indicados, o novo vão sinalizado em projeto tem as dimensões 1,20x1,50m e deverá contar com verga armada em com 02 ferros  $\varnothing=4,2\text{mm}$ .

Para edificação da parede divisória das salas de atendimento deverá ser removida uma janela e o fechamento do vão com tijolos maciços e os revestimentos indicados.

As janelas não serão substituídas, portanto deverão receber manutenção e ajustes, como pontos de solda, vidros novos, lubrificação, etc. que possibilitem o uso adequado da abertura.

## **8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA**

As instalações elétricas deverão seguir o projeto específico, fazendo o acréscimo das tomadas e dos pontos de luz necessários, o quadro de disjuntores ficará localizado na recepção.

As luminárias deverão ser todas novas seguindo os modelos indicados em projeto, nas peças menores será instalado suporte em plástico branco com lâmpada fluorescente compacta de capacidade 50w, já as peças maiores receberão luminárias de sobrepor modelo comercial na cor branca com aletas para lâmpadas fluorescentes tubulares, com duas unidades de 40w de potência cada.

Rua Cel. Júlio Pereira dos Santos, 465 – Fone: (55) 3781 – 5236 – e-mail: engenharia.santoaugusto@gmail.com – CEP: 98.590-000 – Santo Augusto – RS

**“NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”**



Estado do Rio Grande do Sul – **SANTO AUGUSTO**  
SECRETARIA DE SUPERVISAO E PLANEJAMENTO SESUPLAN  
Fone/Fax (55) 3781-5236

As tomadas de lógica e telefonia deverão ser instaladas imediatamente ao lado das tomadas de energia elétrica, e sua fiação será passada sobre o forro a partir da central instalada na recepção.

Na parte externa, no beiral, em cada um dos quatro cantos do prédio, deverá ser instalado um refletor com lâmpada de 400w para iluminação do pátio.

#### **9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

As instalações hidrossanitárias da lavanderia, cozinha e banheiros para portadores de necessidades especiais, serão totalmente novas, portanto durante a execução do contrapiso as mesmas deverão estar previstas.

As instalações já existentes serão substituídas por novas.

Quanto ao sistema de fossa e sumidouro, o mesmo deverá ser esgotado (limpo através de caminhão com sistema de recolhimento para destinação dos resíduos), e verificada a necessidade de melhorias.

Nos banheiros P.N.E. deverão ser instaladas as barras de apoio em alumínio conforme NBR 9050.

#### **10. REVESTIMENTOS**

Em todas as instalações do prédio o piso cerâmico assentado será PEI 4 em modelo à escolher junto ao Setor de Engenharia, com preferencia para cores claras e de fácil limpeza. O rodapé será executado com as próprias peças cerâmicas, com altura de 10,0cm (dez centímetros). O recorte dessas peças deverá ser cuidadoso, devendo ficar com acabamento a parte da peça que não sofreu recorte.

Nos locais indicados no projeto, das áreas úmidas, deverão ser assentados os revestimentos cerâmicos de parede, sendo azulejos brancos 20x30cm, até a altura total do pé direito.

Os azulejos deverão ser assentados com junta reta, a superfície a ser revestida deverá ser executada com massa de cimento e areia, no traço 1:4, deve ser garantido que nenhuma peça fique com partes ocas.

Na cozinha/refeitório, sala multiuso 1 e 2, sala de atendimento 1 e 2 e recepção, deverá ser afixadas a parede (exceto a parede revestida com azulejo) uma guia de madeira longitudinal (roda-meio) de 2,5x15cm na altura de 80,0cm (oitenta centímetros) a partir do nível do piso, para proteção contra choques nas paredes (ver cortes).

#### **11. PINTURA**

Todas as paredes do prédio receberão pelo menos 02 (duas) demãos de pintura, sendo em tinta acrílica semi-brilho, tanto nas paredes externas quanto internas, seguindo as cores conforme indicação do Setor de Engenharia.

Nas paredes dos banheiros, onde não serão assentados os azulejos, será feita pintura com 02 (duas) demãos de tinta acrílica brilhante na cor branca.

#### **12. PPCI**

Deverão ser instalados os materiais necessários no prédio quanto à questão da prevenção de incêndio e sinalização. Ver Prancha 12.



---

## A ÁREA EXTERNA

---

### 13. AJARDINAMENTO

Em todo o passeio público e no pátio deverá ser feita a capina para remoção de toda vegetação rasteira que se diferencie de grama.

Os locais onde não há grama deverá ser replantada através de leivas.

No pátio, em local a ser definido junto ao Setor de Engenharia, deverá ser instalada uma lixeira seletiva, com coletores de volume mínimo de 50 litros cada e separação através de cores:

- vermelho = plástico
- amarelo = metal
- azul = papel
- verde = vidro
- cinza = não reciclável.

A estrutura da lixeira será em metal e os coletores serão em plástico rígido.

### 14. QUADRA DE ESPORTES

A quadra de esportes deverá ter a camada superficial do revestimento de piso totalmente removida, aproximadamente da espessura de 3,0cm (três centímetros), mantendo-se a base, caso houver algum ponto onde a estrutura apresente sinais de possíveis danos deverá ser removido para a execução da melhoria juntamente com o acabamento posterior do piso.

Sobre esta base estanque, deverá ser feita uma nova camada de revestimento, com espessura de 5,0cm (cinco centímetros) de argamassa reforçada com malha de ferro #15x15cm e Ø4,2mm, conforme as dimensões dos quadrantes presentes no projeto (ver Prancha 11). Cada quadrante (junta) deverá ser devidamente demarcado com régua de madeira e preenchido em separado. Após o desmolde destes quadrantes deverão ser tomadas as devidas providências para que não tenham rebarbas de concreto suas bordas. As juntas deverão ser todas parelhas com o restante do piso. O piso deverá ser molhado (curado) durante 2 semanas, para sua posterior pintura.

No perímetro da quadra onde for necessário, deverá ser reerguida a mureta de tijolos maciços, assentados com argamassa e com acabamento em reboco e pintura, totalizando 50,0cm (cinquenta centímetros) de altura. Nos lados leste e norte deverá ser reestruturada a cerca em tela de arame com os mourões de concreto, fazendo o aproveitamento daqueles que apresentam condições e reutilizando a tela que for retirada do cercamento do terreno, deixando um espaço aberto para acesso ao interior da quadra, ver Prancha 11.

Nos quatro postes existentes nas laterais da quadra, deve ser refeita a instalação elétrica e substituídos os refletores, colocando três unidades refletoras em alumínio com lâmpadas de 400w posicionados de modo a iluminar toda a quadra.

Deverá ser feita a pintura nova sobre todo o piso da quadra nas cores padrões especificadas por norma, seguindo a tonalidade verde para o piso, vermelho para as linhas contínuas e branco para as linhas pontilhadas de handebol, amarelo para as linhas de voleibol com 5,0cm (cinco centímetros) de espessura e verde escuro para as linhas de futsal com 8,0cm (oito centímetros) de espessura. A tinta utilizada deverá ser tinta especial para piso, no mínimo duas demãos. Deverá ser consultada a equipe responsável pelo projeto para a compra das respectivas cores.

As goleiras (arco) de ferro existentes serão restauradas, lixadas e pintadas com tinta esmalte sintético na cor branca. E ainda serão colocadas redes novas em nylon.



Estado do Rio Grande do Sul – **SANTO AUGUSTO**  
SECRETARIA DE SUPERVISAO E PLANEJAMENTO SESUPLAN  
Fone/Fax (55) 3781-5236

Na divisa sul deverá ser reestruturada a tela de arame mantendo os postes de concreto existentes, ainda deverá ser feito um reforço na base destes pilares com uma mureta de alvenaria em tijolos cerâmicos maciços e acabamento em chapisco, emboco e pintura.

Todos os itens de cercamento e iluminação da quadra devem receber pintura acrílica com selador em no mínimo 02 demãos.

#### **15. CERCAMENTO**

No perímetro do terreno será mantida a cerca em tela de arame e mourões de concreto nas divisas norte, sul e leste, sendo feitos os reparos necessários como reerguer a mureta, firmar os mourões, reestruturar a tela de arame e refazer o chapisco, emboco e a pintura.

Na divisa oeste o cercamento será feito com módulos de ferro com estrutura de caixilho 1"x1" e caixilhos 20x20mm para fechamento vertical, conforme projeto na Prancha 10. Os módulos serão fixados em pilares de concreto armado 20x20cm e fck = 20Mpa que serão feitos juntamente à mureta existente, sendo necessário abrir parte da alvenaria para encaixe da armadura e concretagem.

O acesso de veículos será no alinhamento oeste do terreno, através de portão de correr com acionamento remoto. O portão será com estrutura em tubo de ferro de galvanizado pintado.

O acesso de pedestres será no alinhamento oeste do terreno, através de portão de correr com fechamento através de trinca metálica e cadeado.

Todos os portões e módulos em ferro devem ser pintados em cor à ser definida junto ao Setor de Engenharia, todas as partes de alvenaria e os mourões de concreto também receberão no mínimo 02 demãos de tinta acrílica com selador. Para detalhamento do cercamento ver Prancha 10.

#### **16. CALÇADAS**

No perímetro do prédio, deverá ser executada uma calçada em concreto alisado com largura de 80,0cm (oitenta centímetros). Deverá receber pintura com duas demãos de tinta acrílica na cor Marrom.

Para acesso ao prédio será feita uma rampa em alvenaria e concreto com acabamento rugoso e inclinação máxima de 8,33%, será instalado um corrimão em tubo de ferro galvanizado pintado, conforme Prancha 03.

No páteo, será feita uma calçada em blocos intertravados, com espessura de 6,00cm (seis centímetros) cada peça. Para início do assentamento do piso, o solo deve ser bem compactado com placa vibratória, posteriormente será colocado pó-de-brita ou areia para assentamento, numa espessura mínima de três centímetros (3,00cm) e máxima de cinco centímetros (5,00cm). Por fim o preenchimento das juntas será realizado com a aplicação de areia com o auxílio de vassouras e a placa vibratória para garantir que todos os vazios sejam preenchidos.

No passeio público será executada pavimentação apenas na parte frontal do terreno, utilizando os blocos intertravados com 6,00cm (seis centímetros) de espessura cada peça, sendo o assente do mesmo modo descrito anteriormente. A calçada terá largura de 1,0m (um metro). Na esquina será feito um rebaixo com inclinação máxima de 8,33% para acessibilidade. Em frente a parada de ônibus será feito acesso e em frente aos portões será feita uma rampa, com inclinação máxima de 8,33%.

#### **17. DIVERSOS**

Deverá ser feita a sinalização interna, identificando todas as portas através de placas de pvc adesivadas conforme o uso da peça, com arte à ser aprovada pelo Setor de Engenharia.

Na fachada do prédio será afixado o nome "CRAS" em volume, feito em chapa galvanizada e pintada, com dimensões e cores a serem definidas junto ao Setor de Engenharia.

A parada de ônibus existente em frente ao terreno deverá ser reformada. Primeiramente será raspada toda a tinta e revestimento solto em todas as superfícies. Será aplicado chapisco e emboco para



Estado do Rio Grande do Sul – **SANTO AUGUSTO**  
SECRETARIA DE SUPERVISAO E PLANEJAMENTO SESUPLAN  
Fone/Fax (55) 3781-5236

acabamento e posteriormente será finalizado com pelo menos 02 demãos de pintura com tinta acrílica na cor à definir junto ao Setor de Engenharia.

**18. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

Toda a obra e imediações devem ser entregues limpas, com os serviços concluídos na sua totalidade e em pleno funcionamento.

Santo Augusto, de 14 de Janeiro de 2.014.

---

Engenheira Civil  
**Joana Parnoff Bellé**  
CREA/RS 183.216  
SESUPLAN