



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: COBERTURAS DE ACESSO DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS - RS
ÁREA TOTAL: 162,01 m²

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece os parâmetros mínimos para materiais, equipamentos, serviços e condições técnicas a serem obedecidos na execução da obra de instalação de coberturas de acesso junto a oito Unidades Básicas de Saúde (UBS) situadas no município de Três Passos/RS, que totalizam uma área de 162,01m² a ser coberta.

As UBS's incluídas neste projeto localizam-se nos endereços abaixo listados:

- **ESF Santa Inês:** Rua Cipriano Barata, nº 297, Bairro Santa Inês
- **ESF Bela Vista:** Av. dos Estados, nº 1620, Distrito de Bela Vista
- **ESF Weber:** Rua Caçador, nº 309, Bairro Weber
- **ESF Centro:** Rua Roque Gonzáles, nº 360, Bairro Centro
- **ESF Pindorama:** Rua Olavo Bilac, nº 123, Bairro Pindorama
- **ESF Padre Gonzales:** Rua Piratini, nº 553, Distrito de Padre Gonzales
- **ESF Sulsera / Frei Olímpio:** Rua Anita Garibaldi, nº 121, Bairro Sulsera
- **CIAC / SUS:** Av. Osvaldo Aranha, Bairro Érico Veríssimo

Toda a obra e serviços serão executados utilizando-se mão de obra, materiais e equipamentos de primeira linha e rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com as prescrições contidas no presente memorial.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As medidas constantes no projeto deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.

A execução da obra obedecerá aos padrões e normas da ABNT vigentes, Código de Obras e Plano Diretor de Três Passos/RS. Para sanar eventuais dúvidas ou problemas, os profissionais responsáveis técnicos pelos projetos e memoriais deverão ser consultados previamente.

Deverão ser impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições aqui estabelecidas. Ficará a empresa obrigada a demolir ou refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes destes serviços. O serviço deverá ter garantia de 5 anos.

3. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

As coberturas serão confeccionadas em estrutura metálica e fechamento em policarbonato alveolar de espessura mínima de 6mm. A forma, cor, inclinação, as dimensões e as áreas totais das coberturas apresentam particularidades condicionadas



pela diversidade das edificações, devendo, portanto, seguir os respectivos projetos. Em geral, as particularidades se dividem em 3 padrões gerais de especificação, e os projetos específicos estão distribuídos em pranchas de acordo com o quadro síntese abaixo e apresentados nos tópicos a seguir.

| Padrão | Prancha | Unidade de saúde | Área coberta * | Inc % | Pilares | Sapatas | Cor |
|--------|---------|--------------------|-----------------------|-------|---------|-------------|--------|
| A | 01 | ESF Santa Inês | *19,63 m ² | 26,8% | 2 | 70x70x70 cm | preta |
| | 02 | ESF Bela Vista | *19,63 m ² | | 2 | 70x70x70 cm | preta |
| B | 03 | ESF Weber | 26,46 m ² | 2% | 3 | 70x70x70 cm | branca |
| | 04 | ESF Centro | 32,24 m ² | | 4 | 70x70x70 cm | branca |
| C | 05 | ESF Pindorama | 12,76 m ² | 2% | 2 | 70x70x70 cm | branca |
| | 06 | ESF Padre Gonzales | 16,22 m ² | | 2 | 70x70x70 cm | preta |
| | 07 | ESF Sulterra | 20,58m ² | | 2 | 70x70x70 cm | branca |
| | 08 | CIAC/SUS | 14,49 m ² | | 2 | 70x70x70 cm | branca |
| TOTAL | | | 162,01 m ² | - | 19 | 19 | |

*Para fins de cálculo de área construída, a área indicada corresponde à projeção do espaço a ser coberto. Considerando a inclinação mais acentuada das coberturas dos ESFs Santa Inês e Bela Vista, a área de telhamento será maior do que a área projetada (conforme indicado em projeto e orçamento).

Padrão A: ESF Santa Inês (prancha 01); ESF Bela Vista (prancha 02).

As unidades de saúde foram executadas seguindo o mesmo modelo de edificação, sendo a proposta da nova cobertura de acesso comum a ambas. O projeto prevê a cobertura com duas águas, seguindo a inclinação do telhado da edificação existente, estimada em 26,8% (conforme projeto original). Essa inclinação deverá ser conferida nos locais e o projeto da nova cobertura adaptado, caso necessário. A cumeeira indicada no projeto deve se alinhar à cumeeira da cobertura das edificações existentes.

Padrão B: ESF Weber (prancha 03); ESF Centro (prancha 04).

No padrão B, a cobertura de acesso será em forma plana com inclinação mínima de 2%, apenas uma água e caimento da água à frente. Nesse caso, o projeto prevê um perfil metálico em alumínio estrutural do tipo viga-calha para realizar a função associada de sustentação da cobertura e de recolhimento e direcionamento das águas pluviais. As vigas-calha adotadas deverão ser determinadas de modo a resistir às cargas e aos vãos indicados em projeto, conforme especificação do fabricante.

Padrão C: ESF Pindorama; ESF Padre Gonzales; ESF Sulterra/Frei Olímpio; CIAC/SUS (pranchas 05 a 08).

A cobertura será em forma plana com inclinação mínima de 2%, distribuída em duas águas, cumeeira centralizada e caimento d'água para as laterais.



3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Na Unidade ESF Santa Inês, a obra de instalação da cobertura deverá ser precedida da remoção manual do toldo existente junto à fachada da edificação, conforme indicado no projeto (prancha 01).

Na Unidade ESF Centro, a obra deverá ser precedida da realocação da unidade externa de ar-condicionado atualmente instalada na fachada da edificação, em localização conflitante com ponto de instalação da nova cobertura. A nova instalação da unidade externa será realizada na localização indicada no projeto (prancha 04) e deverá ser acompanhada da instalação de dreno em tubo PVC de 25mm para o adequado direcionamento da água formada pelo processo de condensação.

Na unidade ESF Weber, deverá ser realizada limpeza manual de vegetação ornamental presente no terreno, no local onde será executada a cobertura. As mudas devem ser removidas com cuidado para posterior replantio.

Nas unidades ESF Santa Inês, ESF Bela Vista, ESF Centro e ESF Pindorama será necessária a remoção prévia das placas de identificação dos postos, considerando que a localização atual das mesmas na fachada causará interferência na execução da obra (pranchas 01, 02, 04 e 05). A reinstalação e/ou substituição das mesmas será definida em momento posterior pelos responsáveis técnicos da obra, em conjunto com a Secretaria da Saúde.

Ainda, deverá ser realizada a demolição de segmentos das calçadas existentes nos locais onde houver sobreposição da locação dos pilares e das sapatas isoladas. Nas calçadas onde houver cerâmica assentada, as peças devem ser retiradas com cuidado para posterior reassentamento ao final da obra, caso possível.

3.2 FUNDAÇÕES

Para cada uma das coberturas, deverão ser escavadas manualmente valas de fundação para receber as sapatas isoladas de 70x70x70cm (as valas e sapatas deverão ser aprofundadas caso não se encontre solo firme).

O fundo das valas deverá ser regularizado com lastro de concreto magro para que o solo não absorva a água do concreto da fundação. Esta camada deverá ter traço de 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita) e espessura de 5cm.

As sapatas isoladas deverão ser executadas com armadura de \varnothing 10mm espaçadas a cada 15cm, concretadas de forma manual com concreto de (Fck) mínimo de 20Mpa, com traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita), em quantidade e distribuição conforme indicado em projeto e no quadro síntese (item 3. Caracterização da Obra). Ao todo, serão executadas 19 sapatas, as quais servirão de suporte aos pilares metálicos que sustentarão a estrutura de cobertura.

No momento de concretagem das sapatas, deverá ser prevista a colocação de placas e/ou esperas para chumbar os pilares metálicos.

3.3 ESTRUTURA METÁLICA

A cobertura ficará apoiada sobre estrutura metálica, com pilares metálicos (na extremidade frontal) e terças de amarração ancoradas na parede da fachada principal da



Unidade de Saúde (extremidade oposta). A altura do pé-direito e de instalação de cada uma das novas coberturas estará condicionada à altura da viga e/ou marquise da edificação existente na qual serão fixadas as terças da estrutura. Todas as alturas indicadas no projeto devem ser conferidas em obra.

Os pilares, chumbados na placa de base das sapatas, serão em aço estrutural com dimensões de 10x15cm em perfil duplo "U" enrijecidos (perfis 150x50x17mm; espessura 3mm). Os pilares deverão receber acabamento de pintura em tinta alquídica na cor branca ou preta, conforme indicado no projeto de cada ESF.

A fixação da estrutura na parede e/ou marquise da fachada será feita através de chumbadores a serem especificados conforme adequação a cada caso.

As terças de amarração da estrutura, indicadas no projeto, deverão ser em perfis "U" enrijecidos, com acabamento na cor branca e/ou preta (conforme especificado nos projetos), na dimensão 100x60mm, com acabamento uniforme. As terças deverão ser adequadamente afixadas nas fachadas das edificações, de modo a oferecer uma estrutura estável e com suporte confiável à posterior instalação do telhamento em polycarbonato.

Em complemento às terças de amarração, será instalada cama estrutural para o polycarbonato em tubo metálico não inferior a 30x50x1,2mm. A cama estrutural deverá ser dimensionada de acordo com a carga e especificações do fabricante das chapas de polycarbonato.

A face frontal das coberturas, com exceção das unidades ESF Weber e Centro, terá acabamento em platibanda executada em chapa metálica que deverá ser soldada nas terças de sustentação da cobertura. A platibanda deve possuir a largura da cobertura e altura suficiente para encobrir a estrutura de sustentação da cobertura de polycarbonato (estimada em 20cm). A pintura de acabamento da platibanda seguirá a cor indicada em cada projeto. A exceção das unidades ESF Weber e Centro se dá tendo em vista que nestas será adotado perfil viga-calha em alumínio, que contemplará a dupla função de sustentação e acabamento frontal.

A execução das estruturas deverá ser precedida de discussão entre os responsáveis técnicos contratados para execução da obra e o corpo técnico municipal, a fim de determinar os detalhes pertinentes. Todas as estruturas deverão ser dimensionadas e executadas de modo a resistir às cargas impostas, à ação do vento e garantir a estanqueidade e a estabilidade para receber a cobertura em polycarbonato.

3.4 COBERTURA / TELHAMENTO

Sobre a estrutura metálica, será executado o fechamento da cobertura com chapas de polycarbonato alveolar, de espessura mínima de 6mm, na cor branca ou fumê, com parede dupla e tratamento contra ataque de raios ultravioletas. A cobertura deverá ser fixada com parafuso auto atarraxante, mantendo uma folga de dilatação mínima de 4mm, além de seguir todas as especificações do fabricante.

O fornecimento e instalação da cama estrutural e das chapas de polycarbonato deve partir, preferencialmente, de um mesmo fabricante e/ou fornecedor, de modo que haja adequada qualidade na execução final do telhamento. Caso contrário, ambos os elementos devem apresentar compatibilidade de espaçamento e capacidade de carga.

O projeto priorizou, sempre que possível, dimensões gerais das coberturas que se adequassem aos módulos de 1,05m ou 2,10m, visando compatibilidade com a largura das chapas de polycarbonato disponíveis no mercado e evitando recortes desnecessários.



Durante a execução, serão admitidas leves variações de largura em relação ao projeto, quando justificadas pela adequação à largura do material fornecido.

Quanto às inclinações, poderá ser admitida instalação do policarbonato em formato de arco, desde que a estrutura metálica seja executada em compatibilidade à tal configuração.

3.5 ACABAMENTOS E OBSERVAÇÕES GERAIS

Os segmentos de calçada que, por ventura, terão de ser demolidos para execução das sapatas isoladas, deverão ser reconstituídas e receber acabamento o mais próximo possível do original. Se possível, serão reutilizados os acabamentos cuidadosamente retirados na etapa inicial da obra.

Na concordância do telhamento em policarbonato com as paredes e/ou marquises que se projetam à mesma, visando a máxima vedação e evitando futuras infiltrações/goteiras, deverão ser previstas as devidas medidas de impermeabilização, possivelmente com silicone, a definir conforme a adequação.

Os elementos metálicos deverão receber pintura em tinta PU ou esmalte sintético, na cor constante no projeto (branca e/ou preta, seguindo a cor adotada nas grades e esquadrias das respectivas edificações que receberão a cobertura).

No caso das coberturas planas, será admitida variação na inclinação mínima, quando indicada pelas especificações de fabricante.

Quanto à instalação do policarbonato, deverão ser tomados os seguintes cuidados:

- Para união das placas de policarbonato, deverá ser utilizado perfil em alumínio, e em ambas as extremidades perfil U em alumínio pingadeira sob fita alumínio, de modo a vedar os alvéolos.
- O sentido dos alvéolos deverão estar no mesmo sentido da queda d'água, para evitar a formação de mofo e fungos na parte interna do produto. O lado com o filme de proteção UV deverá ser colocado exposto ao sol.
- É importante que o diâmetro do furo para fixação seja cerca de 3 mm a 5 mm maior que o diâmetro da haste do parafuso, para prever espaço destinado à dilatação térmica. Também deve ser respeitada uma distância mínima de 2 cm das bordas da chapa para os furos.
- Por ser estrutura metálica, a fixação pode ser feita com parafusos auto atarraxantes ou fitas dupla-face. O aperto final deve ser sem uso de furadeiras ou parafusadeiras, de forma manual, evitando amassamento das cavidades internas (alvéolos) ou até mesmo rachaduras no policarbonato.
- As bordas onde ficam expostas as cavidades da chapa devem ser protegidas com duas fitas de vedação. Para fazer a vedação: limpe as superfícies da chapa onde serão aplicadas as fitas de vedação; aplique a fita porosa, que protege o material e permite a transpiração; aplique sobre ela a fita metálica aluminizada (ou uma cantoneira), que protege os alvéolos dos efeitos da umidade.

A obra deverá incluir todos os serviços e materiais necessários para sua execução, bem como fornecimento, montagem e instalação completa da estrutura de sustentação e da cobertura plana. Os perfis de alumínio devem ser de qualidade, preferencialmente de procedência Alcoa/Alcan ou equivalente, anodizado na cor especificada em projeto; fechamento com chapas de policarbonato alveolar, espessura mínima de 6 mm, fixadas por



meio de gaxetas, conforme projeto; assim como o fornecimento de materiais acessórios como parafusos autoperfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc.

Considerando que a obra prevê uma quantidade reduzida de entulho, e este descentralizado em diversos endereços, o trabalho de remoção do mesmo, em caso de necessidade, poderá ser viabilizado pela Prefeitura Municipal, devendo ser solicitado previamente, antes da entrega da obra.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

A obra deverá ser executada em um prazo de 4 (quatro meses), sendo possível a prorrogação, desde que justificada, considerando-se intempéries ou prazos de autorização.

5. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos, restos de construção, no prazo previsto. Todos os serviços deverão ser examinados pela fiscalização da prefeitura municipal que constatará se os mesmos foram executados de acordo com as especificações e, uma vez não estando de acordo, deverão ser refeitas pela empresa executante.

Três Passos, Março de 2022.

Arq. Urb. Cíntia M. Fank
CAU A276927-1

Lauro Mohr
Secretário Municipal de Obras e Viação

Maria Helena Krummenauer
Secretária Municipal de Saúde