



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Fornecimento e Instalação de Abrigos Novos para Passageiros de Ônibus e Táxi com Estrutura Metálica e Cobertura de Policarbonato, Gradis para Pedestres e Piso Podo Tátil;

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Conforme solicitação verbal do Sr, Diego Salini, secretário da Secretária de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana, e conforme Processo Interno Nº 173036 / 2024, solicitando a elaboração de processo licitatório para a contratação de empresa para fornecimento e instalação de Abrigos para Passageiros de Ônibus e Taxi, deu-se origem a este ETP. Conforme relato do Secretário Diego, faz-se necessária a referida contratação para atendimento ocasional da demanda da população por instalação de abrigos e para a substituição de abrigos existentes executados em madeira e em péssimo estado de conservação.

1.2. O padrão dos abrigos, cujo projeto fora elaborado anteriormente por outros técnicos antes locados na SEGIMU ou no IPURB, fora mantido, entretanto algumas alterações foram realizadas na tentativa de solução de alguns problemas apurados em outro processo, mais especificamente o da “Manutenção de Abrigos de Ônibus e Táxi”, em andamento. Este Processo se baseia sobre o Processo de Manutenção, quando houve a simplificação de algumas partes dos pilares da cobertura, definição correta dos elementos de policarbonato e remoção de elementos decorativos que dificultam a circulação de pedestres.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO ANUAL

2.1. Há previsão de dotação para a aquisição de abrigos novos no plano anual conforme relatório fornecido pela servidora Daine Capelli, responsável pelo setor de compras da SEGIMU, Em momento oportuno e **previamente a elaboração do edital esse saldo precisa ser complementado com o valor da compra mínima.** Estima-se que deverá haver pelo menos R\$128.000,00 (Cento e vinte e oito mil reais) no saldo da dotação.

1001	00.00	15.01.15.452.0361.2255.3.3.90.30.00.00.00.00	MANUTENÇÃO DA MOBILIDADE URBANA E GESTÃO INTEGRADA	15000000
1882	O	15.01.15.452.0361.2255.3.3.90.30.00.00.00.00	MATERIAL DE CONSUMO	15000000
1882	O	15.01.15.452.0361.2255.3.3.90.30.00.00.00.00	MATERIAL DE CONSUMO	17520000
1883	O	15.01.15.452.0361.2255.3.3.90.39.00.00.00.00	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA	15000000
1883	O	15.01.15.452.0361.2255.3.3.90.39.00.00.00.00	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA	17520000



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Qualificações técnica:

Por se tratar de várias pequenas obras, conforme definição da Lei 14.133 (atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel), serão exigidos atestados de capacidade técnica do profissional e de atestados de capacidade técnico operacional da empresa licitante com Certidão de Acervo Técnico, registro do profissional e da empresa no respectivo conselho (CREA/CAU), parcela de maior relevância do atestado será a de Execução de Estrutura Metálica, documentação de habilitação jurídica da licitante conforme previsão legal, declarações previstas em Lei. Não será necessária a exigência de documentação contábil e nem índices relativos ao balanço patrimonial, uma vez que a contratação mínima é de pequeno valor, ficando abaixo dos valores da Contratação Direta por Dispensa de Licitação, porém sem garantias que outras obras de mesma natureza aconteçam ou que a quantidade mínima seja superada. No último processo licitatório, foram comprados apenas 14 abrigos.

3.2. Atendimento legal da licitante vencedora:

A licitante vencedora deverá apresentar PMSCO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional relativo à segurança do trabalho como condicionante para assinatura do contrato de prestação de serviços e os funcionários deverão utilizar equipamentos de segurança durante a execução da instalação, além de atender a NR 18. Possuir cabine de pintura própria devidamente licenciada, no caso de terceirização, o terceiro também deve possuir o devido licenciamento ambiental ou Licença de Operação. O serviço de galvanização poderá ser terceirizado no caso do lote "Gradis para Pedestres". Demais exigências previstas em lei também deverão ser atendidas, tais como: habilitação jurídica e declarações. Maiores detalhes sobre a exigência do atendimento legal deverão ser especificados no Termo de Referência.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

4.1. A quantidade total dos itens do lote 1 fora estimada com base na quantidade do certame anterior, mantendo-se a quantidade total e a quantidade mínima fora definida conforme sugestão do Secretário Diego Salini e ainda acima da quantidade comprada no ano anterior. Não se realizou pesquisa de mercado para que se justificasse a economia de mercado pois as quantidades são pequenas, bem inferior aos quase 200



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

abrigo existentes, cuja manutenção é objeto de outro processo licitatório em andamento, porém, ainda sem conclusão devido a fatores alheios a este técnico.

As quantidades dos itens do lote 2 foram estimadas com base em diversos Estudos Técnicos desenvolvidos ao longo dos anos de 2023 e 2026 cujos itens previstos nas resoluções do CONTRAN foram previstos, principalmente em áreas escolares. A quantidade mínima fora definida em função de um estudo específico e a quantidade máxima fora definida para um total de 10 estudos técnicos aproximadamente.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Análise das alternativas possíveis, justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Num primeiro momento, houve a verificação na Tabela SINAPI da existência dos elementos metálicos (equivalentes) com seus valores de referência. Como outro processo, de Manutenção dos Abrigos, possui composições detalhadas e com base na Tabela SINAPI, contendo praticamente serviços semelhantes necessários para a execução dos abrigos ele será utilizado fortemente para a elaboração da planilha Orçamentária.

A exceção são os elementos em policarbonato, cuja cotações foram coletadas de todas as lojas especializadas nesse tipo de matérias obtidas nos sites de procura na World Wide Web. Os parafusos, barras roscadas e “para bolts” também tiveram seus valores obtidos pela WWW.

Como a referência de valores dos itens dos lotes foram obtidas de outros processos licitatórios realizados pelo município de Bento Gonçalves, não foi realizada pesquisa para economia em escala como aquisição dos elementos metálicos da estrutura dos abrigos em distribuidores ou diretamente das usinas face a pouca quantidade utilizada para cada abrigo, cerca de 250 kg.

Não serão considerados preços de distribuidores pois possuem quantidades mínimas para a compra, distorcendo os valores de referência e o real custo dos insumos para a prestadora dos serviços.

Não foram consideradas outros formatos ou materiais, uma vez que o projeto atual contempla melhorias, sendo uma versão mais recente e melhorada do antigo projeto, de autoria de outros técnicos, devido a ser o padrão existente definido pela SEGIMU anteriormente, além de atender ao Programa de Necessidades.

Devido a pequena largura dos passeios em vários locais, e como o Plano de Mobilidade ou o Plano Diretor determinam que nenhum equipamento seja instalado em passeio com largura de 1,5m, a estrutura metálica se mostra mais eficaz como solução para esse tipo de Abrigo. Tenta-se



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

transmitir a ideia de leveza e transparência, minimizando a poluição visual e maximizando os espaços para os pedestres além de sua aparência moderna. Apesar de serem critérios subjetivos, alternativas se mostram inadequadas, por exemplo: os abrigos de concreto pré-moldados, são pesados visualmente além de ocuparem maior área. A prefeitura também faz uso de abrigos de madeira, porém seu uso limita-se a locais onde não há passeio e em áreas rurais devido seu formato executado hoje pelas equipes de servidores. Esses abrigos de madeira estão em fase de substituição na medida que sua vida útil termina.

Como o objeto já fora contratado anteriormente e já há um número considerável de abrigos desse tipo, cerca de 233, conforme mapeamento em constante atualização da SEGIMU, manteve-se o padrão, inclusive com a previsão de manutenção em outro processo licitatório, criando-se assim uma sequência de trabalho.

Na região há uma grande quantidade de empresas com capacidade de executar o objeto deste processo. Há inúmeras empresas que trabalham com estruturas metálicas.

Os abrigos existentes e que hoje carecem de manutenção possuem cerca de 12 anos, então espera-se uma vida útil de cerca de 10 anos para os abrigos novos. Deve-se prever um programa de manutenção, que será descrito oportunamente.

Os abrigos de ônibus existentes cuja sua instalação fora feita a cerca de 12 anos atrás nunca receberam manutenção e alguns deles apresentam várias patologias, por isso a necessidade de um programa de manutenção. Se receberam manutenção, esse técnico desconhece, e pela aparência deles no relatório fotográfico do processo sobre a manutenção dos abrigos.

5.2. Justificativa da Escolha dos Fornecedores para definição do valor de referência:

Num primeiro momento, houve a verificação na Tabela SINAPI da existência dos elementos metálicos com seus valores de referência sem sucesso, apenas composições básicas que não refletiam a necessidade deste caso em específico portanto, foram montadas composições próprias dos elementos metálicos.

Para a elaboração de custos e das composições foram utilizadas as TABELAS SINAPI e SICRO. O valor do material da cobertura e do fechamento, bem como parafusos e elementos de fixação foram obtidos de “sites” específicos para esse tipo de produto.

As referências de valores para a elaboração das composições foram coletadas desses “sites” especializados através de busca nos sites de procura na “World Wide Web” inserindo a descrição do insumo



Ao que tudo indica, será mantida a Planilha utilizada no último certame para essa contratação, pois se mostrou eficaz e sem questionamentos ou problemas com a especificação dos serviços e produtos.

6.1. O Anexo I – Estimativa de Valores e Quantidades será ao PDF desse ETP sendo parte integrante dele, abaixo segue imagem da tabela retirada do arquivo.

Totalizando Para Compra Máxima de 897.003,87.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

As descrições e os valores serão revistos na ocasião da elaboração do Termo de Referência e das Planilhas Orçamentárias e suas Composições.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, e a execução dos serviços:

A execução dos abrigos e dos gradis para pedestres deverão estar de acordo com as seguintes normas técnicas:

- 7.1.1. ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios: Esta norma estabelece os requisitos mínimos para o projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto para edifícios.
- 7.1.2. ABNT NBR 8801:1986 - Confiabilidade estrutural: Esta norma estabelece os princípios básicos para a avaliação da confiabilidade estrutural e da segurança da estrutura em relação às cargas acidentais.
- 7.1.3. ABNT NBR 8802:1996 - Segurança e confiabilidade em estruturas - Procedimento: Esta norma estabelece os procedimentos para avaliar a segurança e a confiabilidade de estruturas.
- 7.1.4. As normas da ABNT envolvendo pintura em estruturas metálicas incluem:
 - 7.1.4.1. ABNT NBR 13753:2014 - Pintura de estruturas de aço por aplicação de tintas líquidas - Procedimento: Esta norma estabelece os procedimentos para a pintura de estruturas de aço por aplicação de tintas líquidas, e define as condições de preparação da superfície, a aplicação de tintas e os testes de qualidade.
 - 7.1.4.2. ABNT NBR 7256:1982 - Preparação de superfície de aço para pintura ou revestimento - Métodos recomendados: Esta norma estabelece os métodos recomendados para a preparação de superfície de aço para pintura ou revestimento.
 - 7.1.4.3. ABNT NBR 15505:2007 - Proteção anticorrosiva de estruturas de aços por sistemas de pintura - Requisitos: Esta norma estabelece os requisitos para a proteção anticorrosiva de estruturas de aço por sistemas de pintura.

Além das normas supracitadas a empresa deverá atender aos requisitos de segurança do trabalho previsto em Lei.

A manutenção dos abrigos propiciará uma vida útil maior dos equipamentos urbanos atendendo assim critérios de sustentabilidade e, principalmente proporcionará maior segurança aos usuários do transporte público. **A manutenção deverá ser executada pela PM de Bento**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Gonçalves, devendo receber nova pintura a cada 3 anos e verificação das condições dos materiais vedantes dos elementos alveolares no mesmo período, para garantir a integridade da estrutura e da cobertura. A estimativa de prolongamento da vida útil dos abrigos é de cerca de 10 anos mediante a execução da manutenção, elevando a duração dos elementos para além de 20 anos.

A empresa deverá fornecer garantia de 5 anos conforme Código Civil.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Descrição da entrega e estimativa de tempo da obra ou serviços;

Como não há quantidade exata a ser contratada, podendo chegar a quase 5 abrigos mensais ou 10 por ordem de Serviço, devido a quantidade máxima, prevê-se a exigência de atendimento a execução dessa quantidade mensal mediante declaração fornecida pelo licitante. O parcelamento da contratação pode ser feito conforme a demanda apurada pela SEGIMU, uma vez se pretende contratar no sistema de Registro de Preço, conforme:

XLV - sistema de registro de preços: conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

9.1. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

Como dito anteriormente nesse ETP, a manutenção dos abrigos proporcionará uma vida útil maior dos equipamentos urbanos atendendo assim critérios de sustentabilidade e, principalmente acarretará maior segurança e conforto aos usuários do transporte público. A estimativa de prolongamento da vida útil dos abrigos é de cerca de 10 anos, fazendo com que os abrigos possam durar mais de 20 anos, portanto são importantes e tem impacto direto na economicidade e nos recursos financeiros.

Conforme as solicitações do plano de necessidades, esse tipo de abrigo atende aos requisitos de proteção contra o sol e chuvas amenas além de espaços para adesivagem e informação das linhas de transporte com custo estimado em cerca de R\$ 1.700 por metro quadrado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Esse tipo de estrutura, apesar de ser definida anteriormente, é de rápida e fácil execução, além ser facilmente deslocada se necessário. Além dos mais abrigos de ônibus são comumente solicitados pelo IPURB com medidas mitigatórias, então o projeto básico é fornecido e o responsável pela medida mitigatória pode solicitar a qualquer empresa sua execução mantendo o padrão existente.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A administração deverá anunciar no portal ou na mídia local o aviso do período de instalação dos abrigos visto que provocará transtorno aos usuários do sistema de transporte público e pedestres.

Pelo período, que se estima em 15 dias, quando houver a instalação dos abrigos, a administração deverá providenciar uma placa provisória com a indicação do “ponto de parada de ônibus”, garantindo assim a demarcação do local até que a instalação dos abrigos seja concluída.

Os detentores das Concessões do transporte público devem ser informados caso haja a criação de um ponto de parada extra, devido a demanda da população ou a criação de novos empreendimentos.

A administração deve se empenhar ao máximo pela sequência do processo licitatório da “Manutenção dos Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi” e, mantê-la, ou formar equipes com treinamento para as futuras manutenções.

A administração deve realizar manutenção preventiva, pelo menos a cada 3 anos, realizando vistorias e principalmente a repintura de forma manual da estrutura metálica, com a finalidade de prolongar sua vida útil.

A cada 10 anos, período de garantia dos policarbonatos, que devem ser instalados exatamente conforme a orientação dos fabricantes, a cobertura deve ser vistoriada e caso necessário realize sua substituição.

Ao término da Garantia de 5 anos, uma vistoria deve ser realizada nos abrigos pelo fiscal responsável pelo recebimento deles, a fim de apurar o estado da estrutura, principalmente dos elementos de ligação da estrutura na fundação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Descrição de etapa ou serviço prévio ou concomitante com os serviços:

Os resíduos serão recolhidos e destinados pela empresa vencedora do certame ao local de descarte licenciado para esse tipo de resíduo que são: restos da remoção dos passeios, restos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

madeiramento de pequenas formas, pequeníssimo volume de solo escavado e restos de embalagens.

A administração deve criar a sequência do processo licitatório da “Manutenção dos Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi” e, mantê-la, ou formar equipes com treinamento para as futuras manutenções.

Será permitido a subcontratação da parte civil referente as fundações e chumbadores, galvanização (caso venha a ser utilizada) e pintura pulverizada.

12. DESCRIÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. Descrição de impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:

Não haverá impactos ambientais na execução dos abrigos.

Entretanto no item do lote pintura pulverizada, serão exigidos as Licenças de Operação dos terceirizados, bem como no caso da Galvanização, caso seja especificada, para os gradis de pedestres.

13. POSICIONAMENTO CONTRATAÇÃO

13.1. Posicionamento conclusivo sobre a contratação:

Com os abrigos e gradis para pedestres executados dentro da preconização normativa e Resoluções do CONTRAN, e a pintura executada em condições de atendimento as normas técnicas além das coberturas executadas dentro das especificações dos fabricantes, os equipamentos urbanos fornecerão conforto e segurança aos pedestres e usuários do transporte público.

A tipologia da estrutura está integrada ao conceito de mobilidade com baixo impacto visual e se integra aos espaços urbanos com leveza e harmonia.

A Manutenção é de suma importância como atividade correlata e interdependente.

Bento Gonçalves, terça-feira, 23 de junho de 2026.

X

Tobias Menequzzo
Engenheiro Civil CREA RS 109.132

X

Secretario Diego Salini
SEGIMU - Sec de Gestão Int. e Mob. Urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

Fornecimento e Instalação de Abrigos Novos para Passageiros de Ônibus e Táxi com Estrutura Metálica e Cobertura de Policarbonato, Gradis para Pedestres e Piso Podo Tátil;

1. Descrição detalhada do programa de necessidades:

1.1. Uso e função da edificação

Abrigo para passageiros de ônibus e Táxi – Estrutura Metálica Padrão existente com melhorias e adequações de problemas recorrentes

1.2. Área total a ser construída

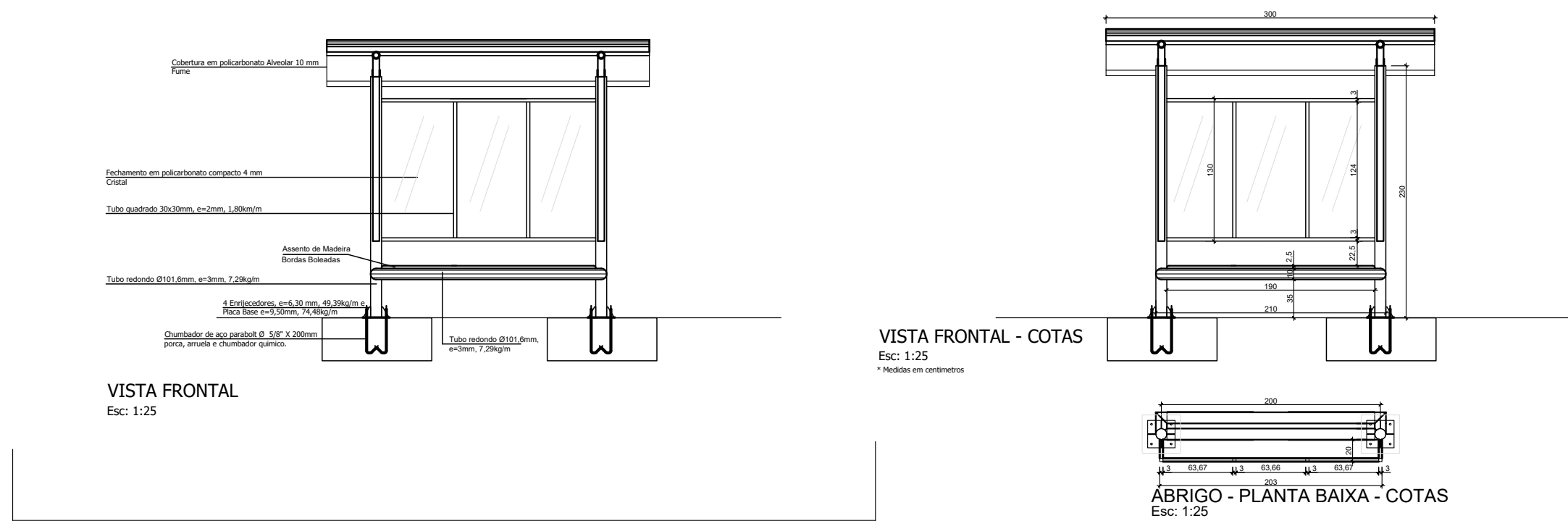
6,0m² por abrigo de ônibus e 4,0m² por abrigo de Táxi.

1.3. Funções Específicas:

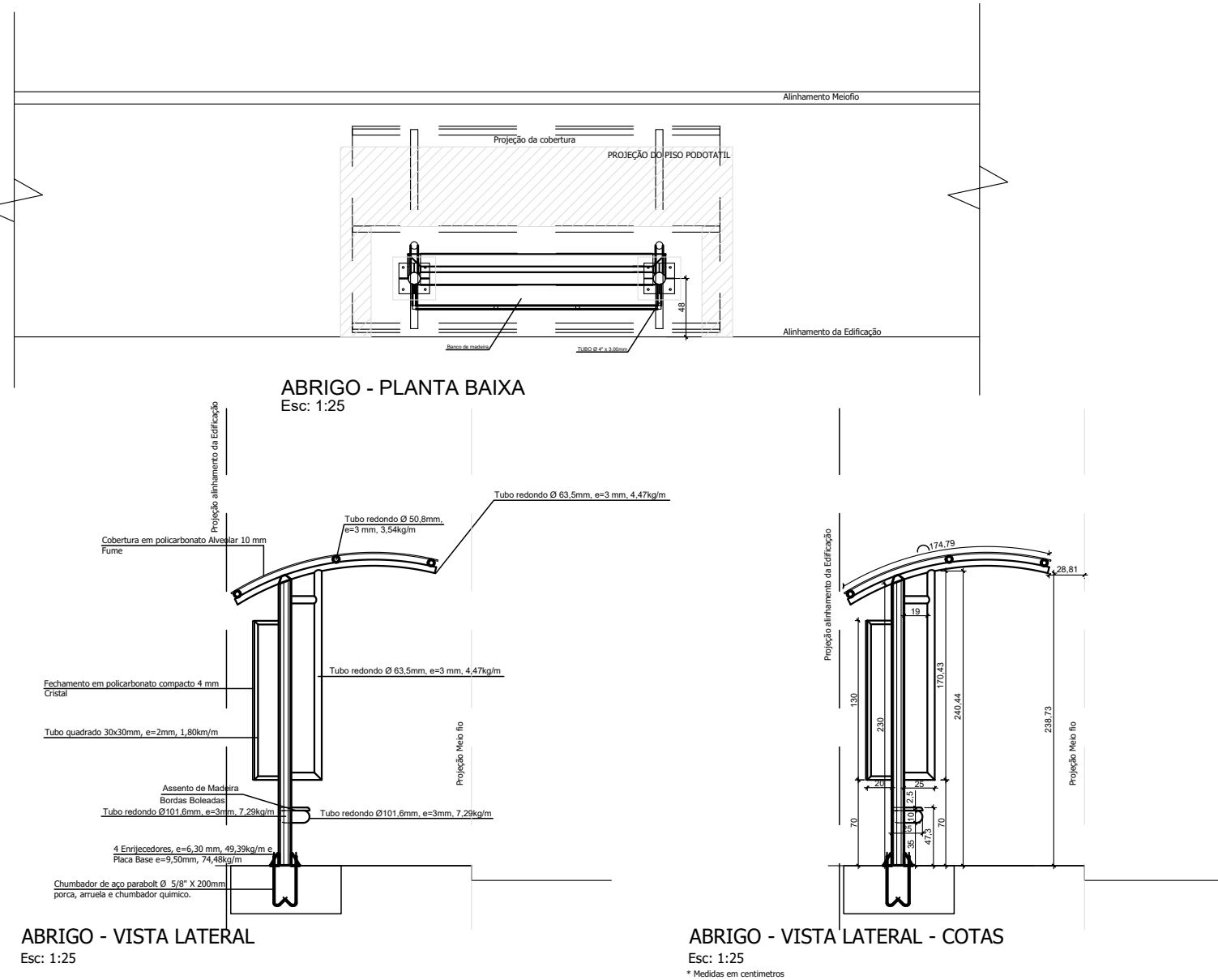
- Propiciar proteção ao sol e chuvas amenas;
- Capacidade para 5 pessoas nos abrigos de ônibus e 3 pessoas para abrigos de Táxi;
- Possuir área para adesivagem de indicação de linhas de ônibus;
- Possuir área para adesivagem de publicidade;

De Acordo:

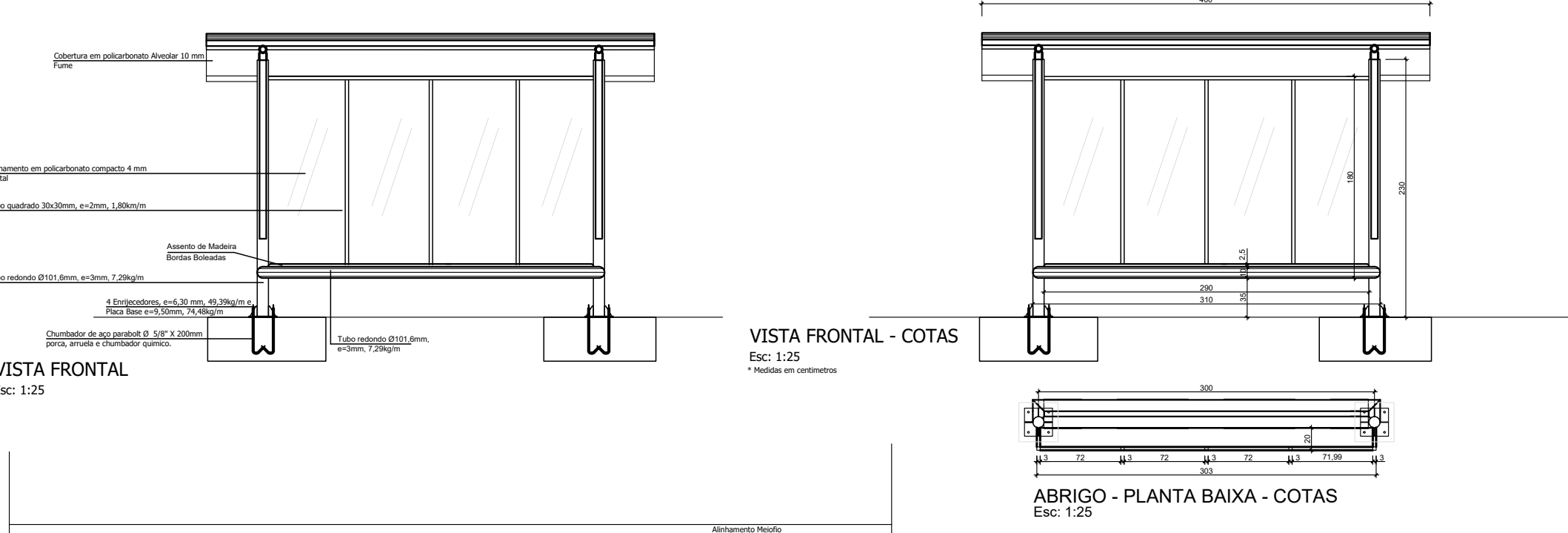
ABRIGO PASSAGEIROS TAXI - PASSEIO >= 2,00m < 2,50m



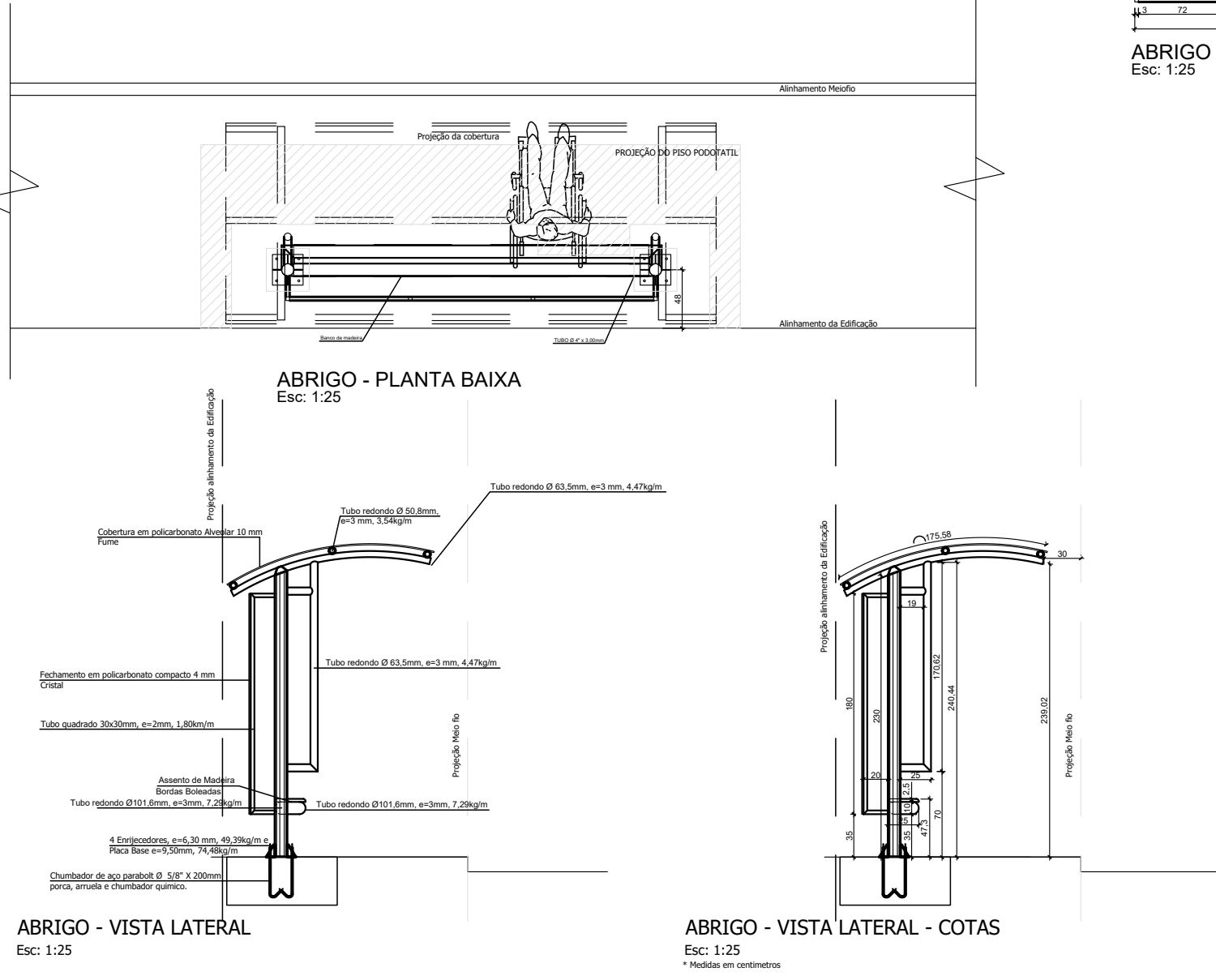
ITEM	QUANTIDA DE	UNIDA DE
Cobertura em policarbonato Alveolar 6 ou 10 mm Cinza ou Fume	5,25	m²
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	2,600	m²
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	10,0	m
Tubo redondo Ø 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	9	m
Tubo redondo Ø 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	7,82	m
Tubo redondo Ø 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	9,1	m
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15	m²
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelim ou Equivalente com bordas superiores boleadas	2	m
Chumbador de aço tipo parabolit Ø 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador químico.	8	un
Parafusos - fixadores autoperfurantes (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto	1,5	cento
Pintura Esmalte Sintético	7,27	m²



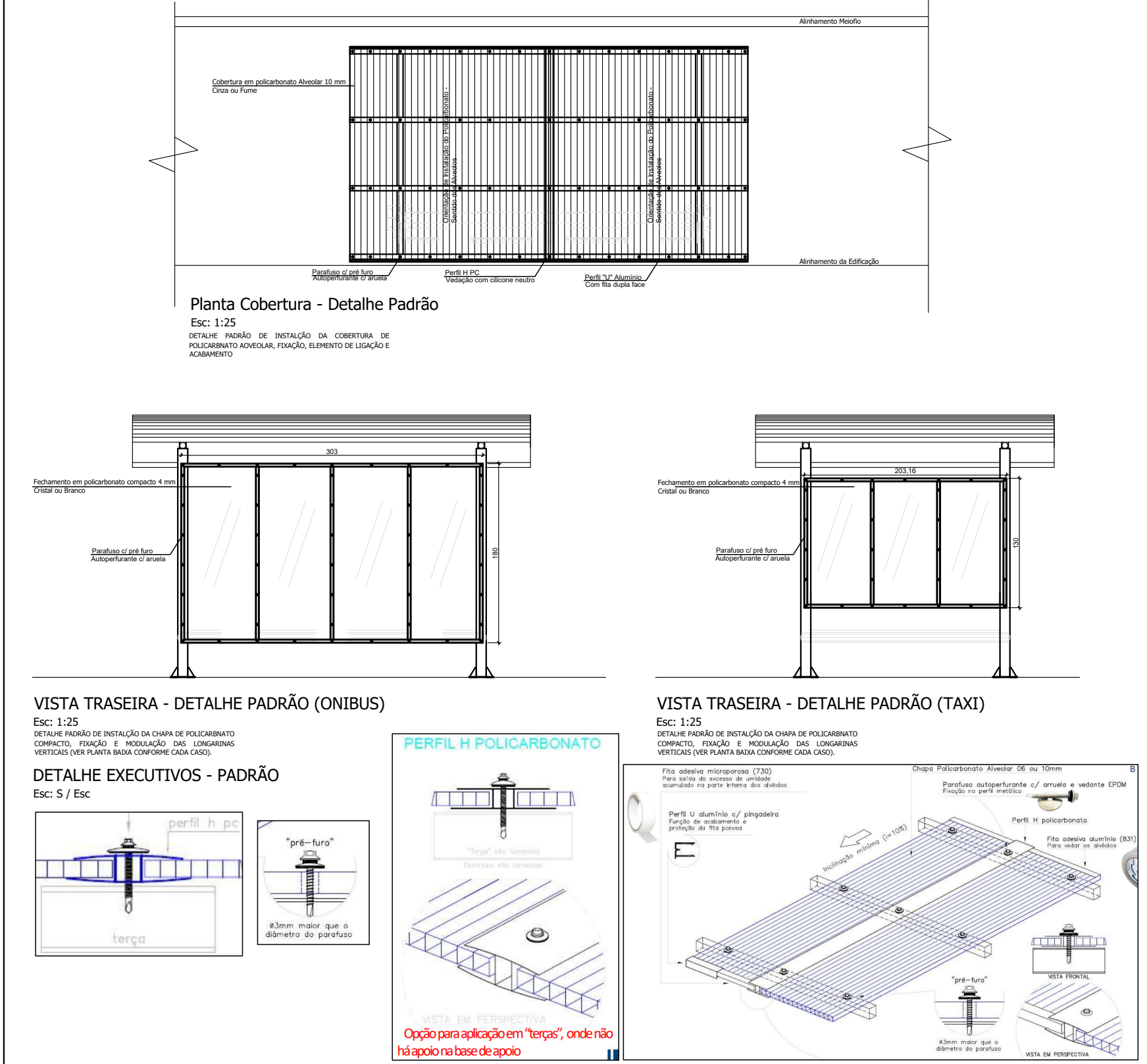
ABRIGO PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >= 2,00m < 2,50m



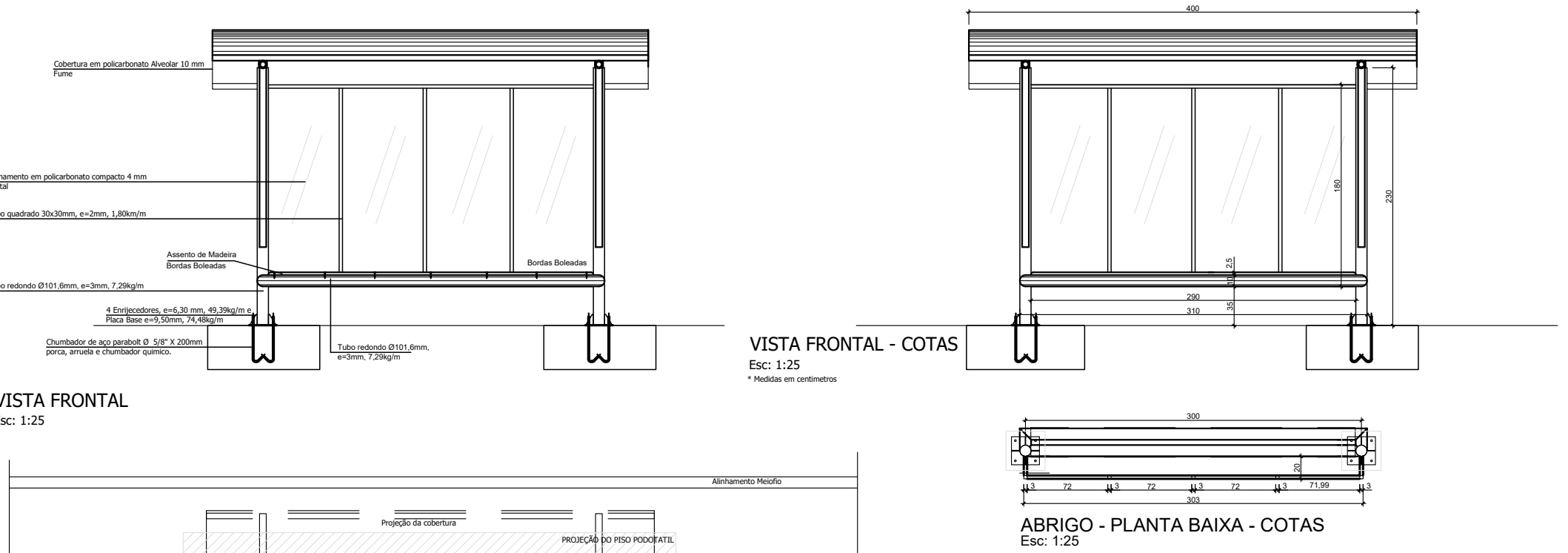
ITEM	QUANTIDA DE	UNIDA DE
Cobertura em policarbonato Alveolar 6 ou 10 mm Cinza ou Fume	7,04	m²
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	5,400	m²
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	15,80	m
Tubo redondo Ø 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	16	m
Tubo redondo Ø 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	7,84	m
Tubo redondo Ø 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	11,00	m
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15	m²
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelim ou Equivalente com bordas superiores boleadas	3	m
Chumbador de aço tipo parabolit Ø 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador químico.	8	un
Parafusos - fixadores autoperfurantes (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto	2	cento
Pintura Esmalte Sintético	9,70	m²



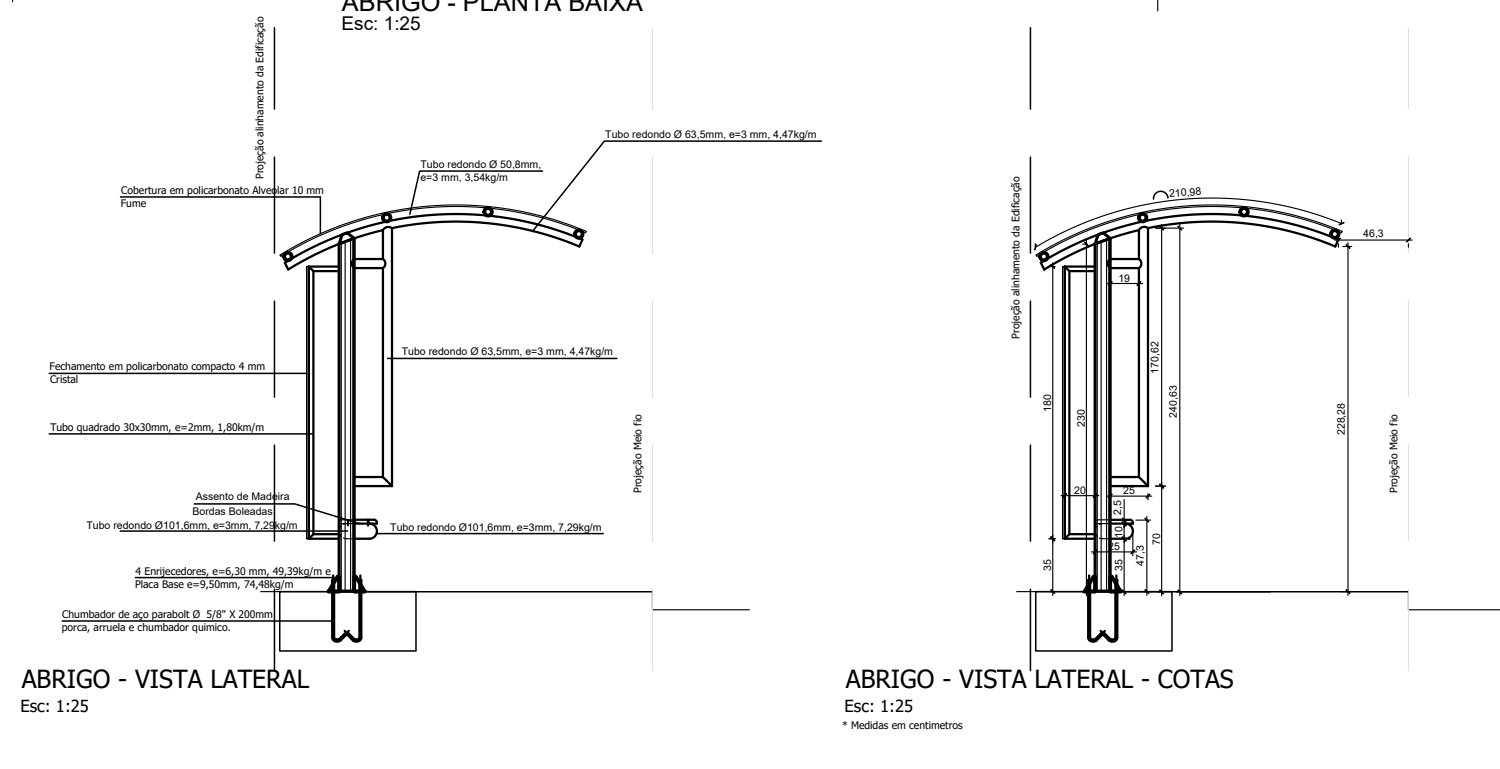
ESQUEMA DE MONTAGEM DOS ELEMENTOS DE POLICARBONATO



ABRIGO PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >=2,50m

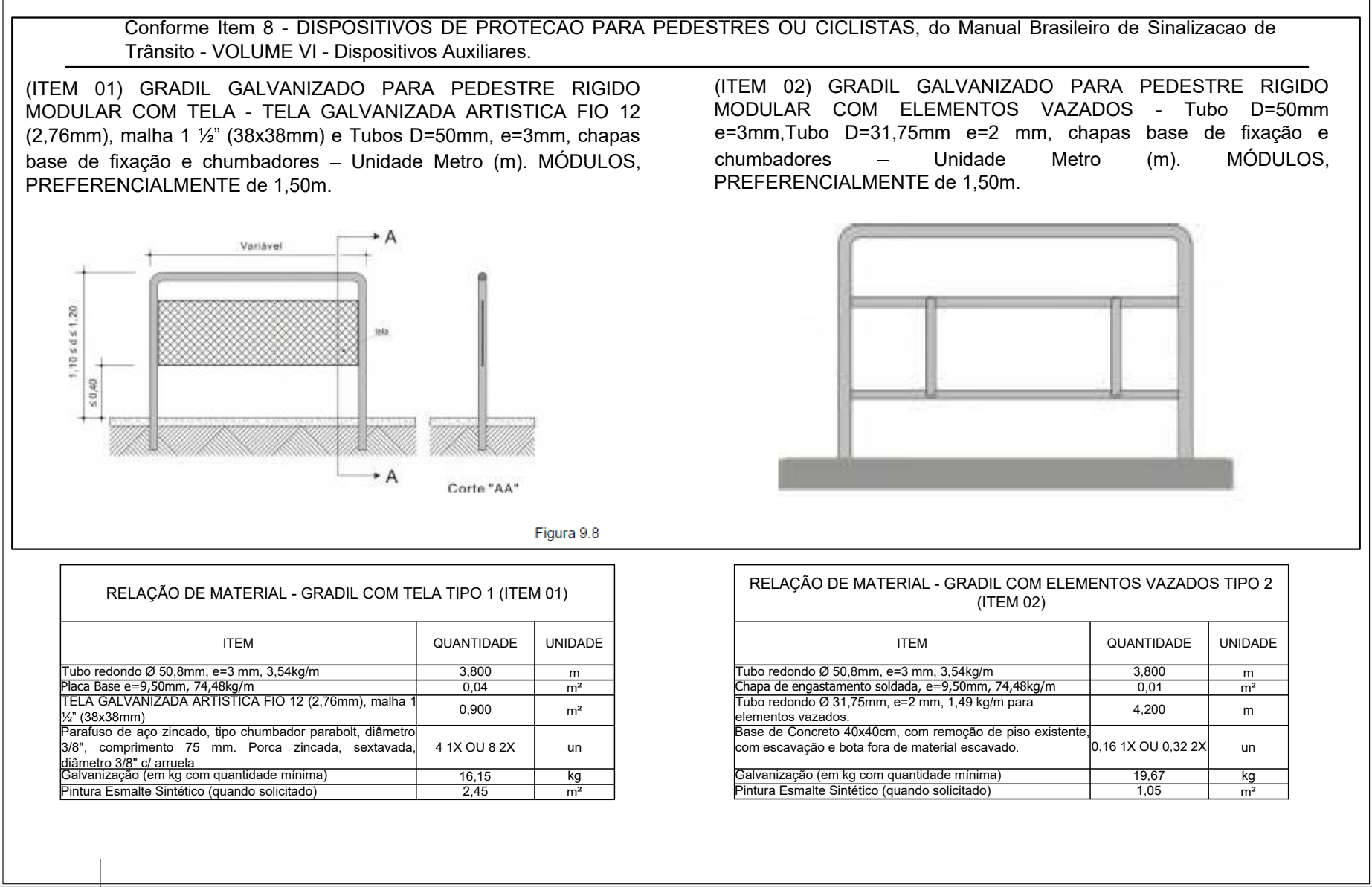
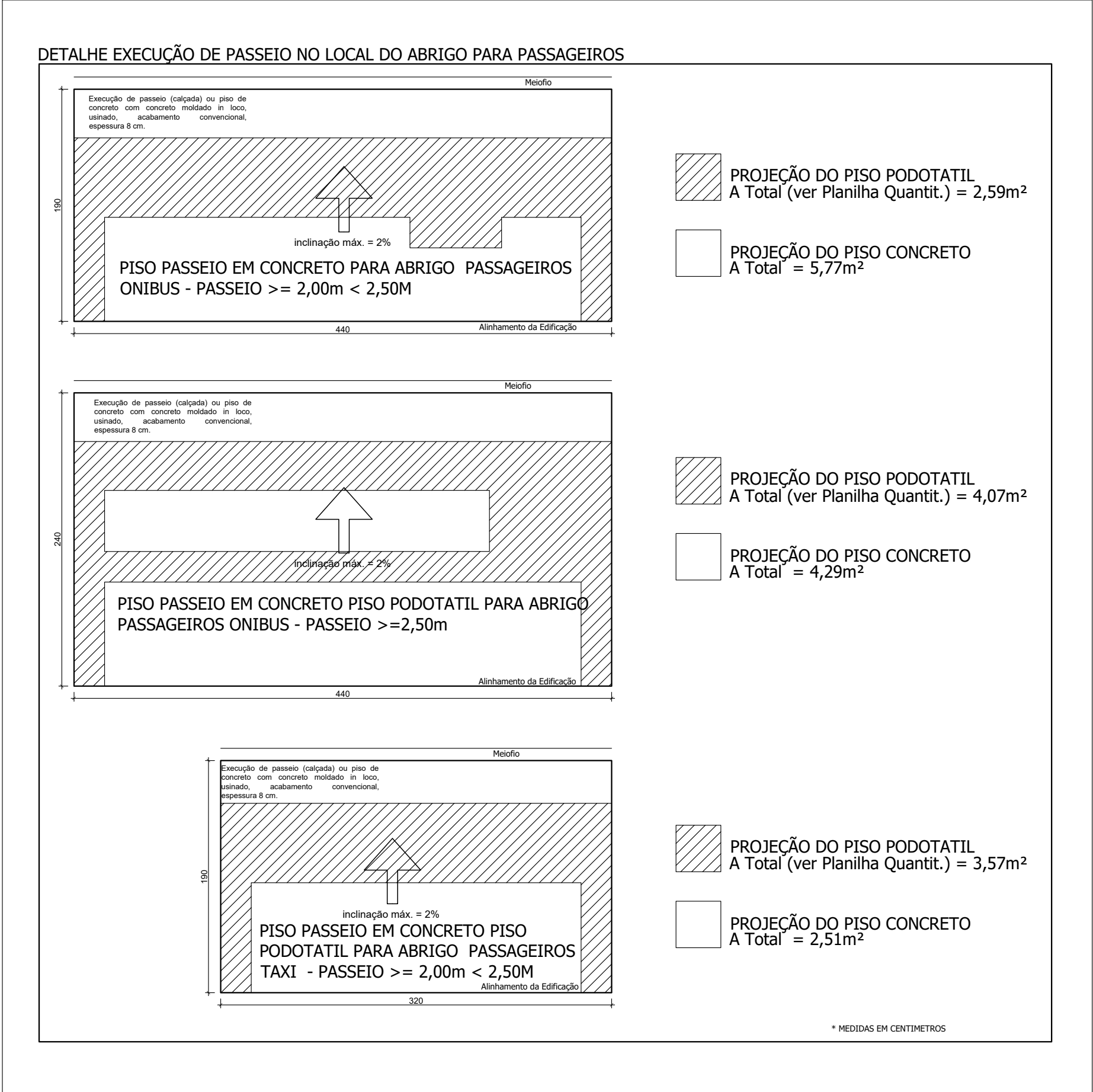
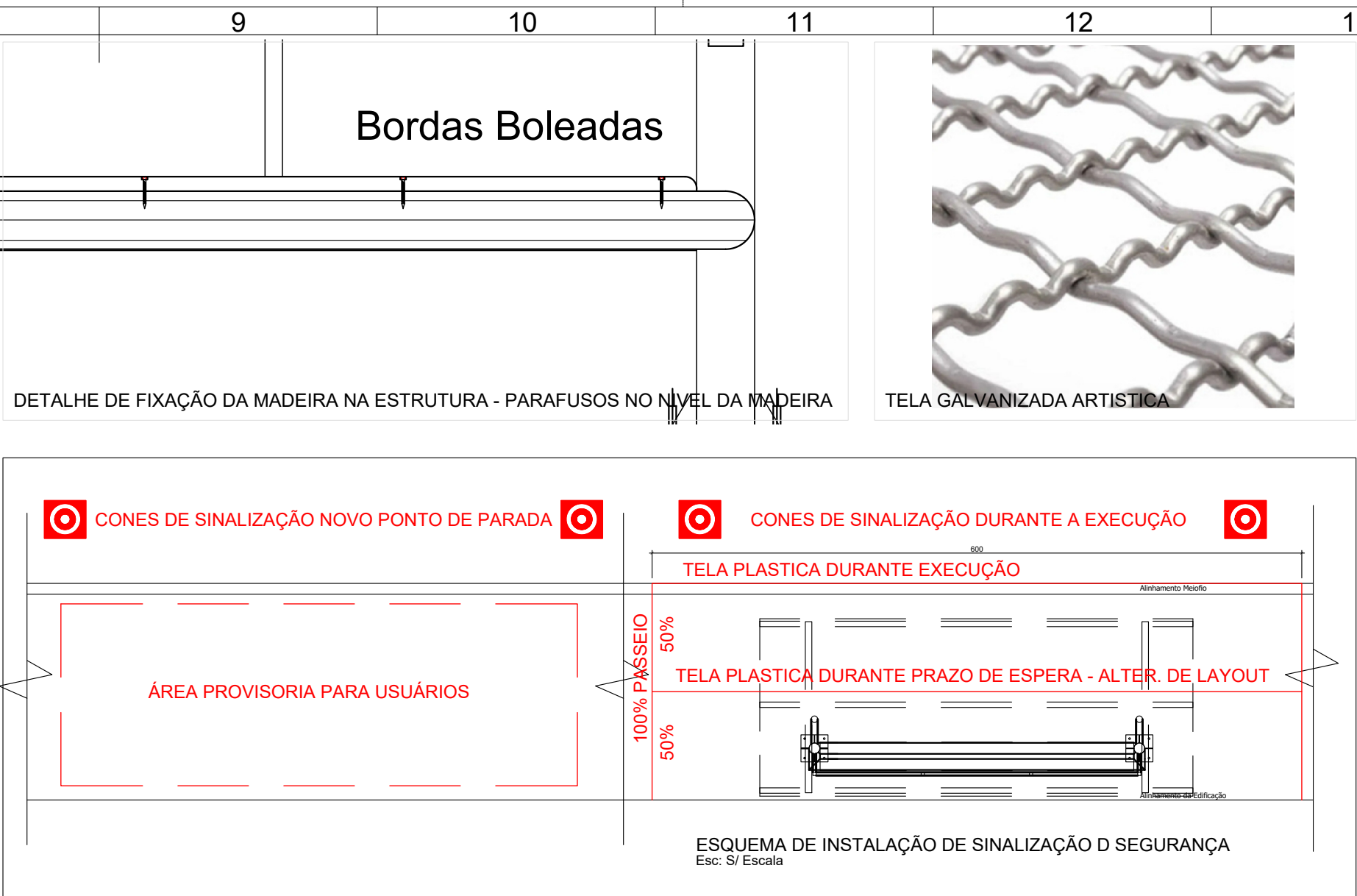
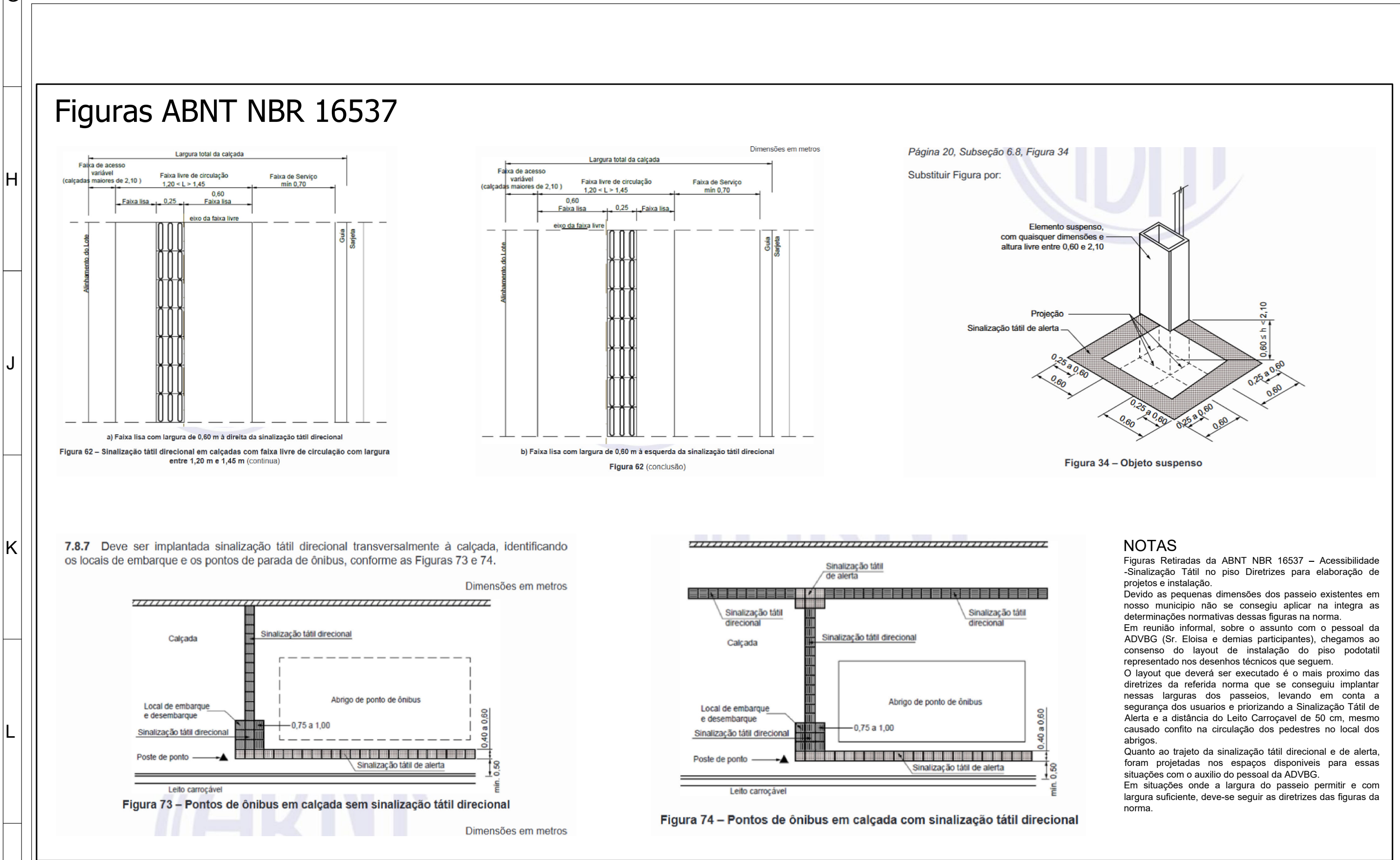
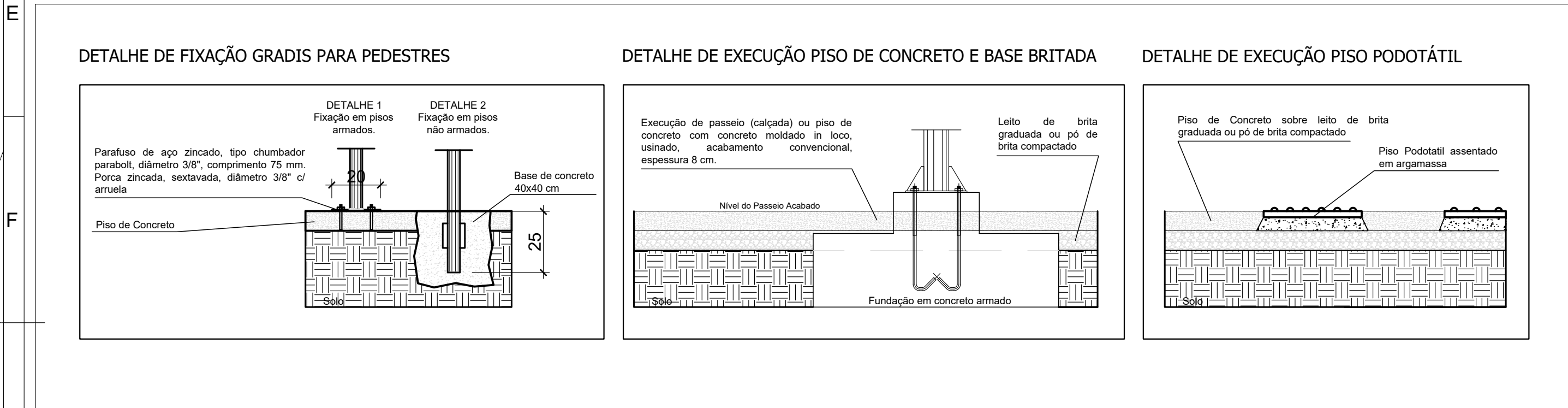
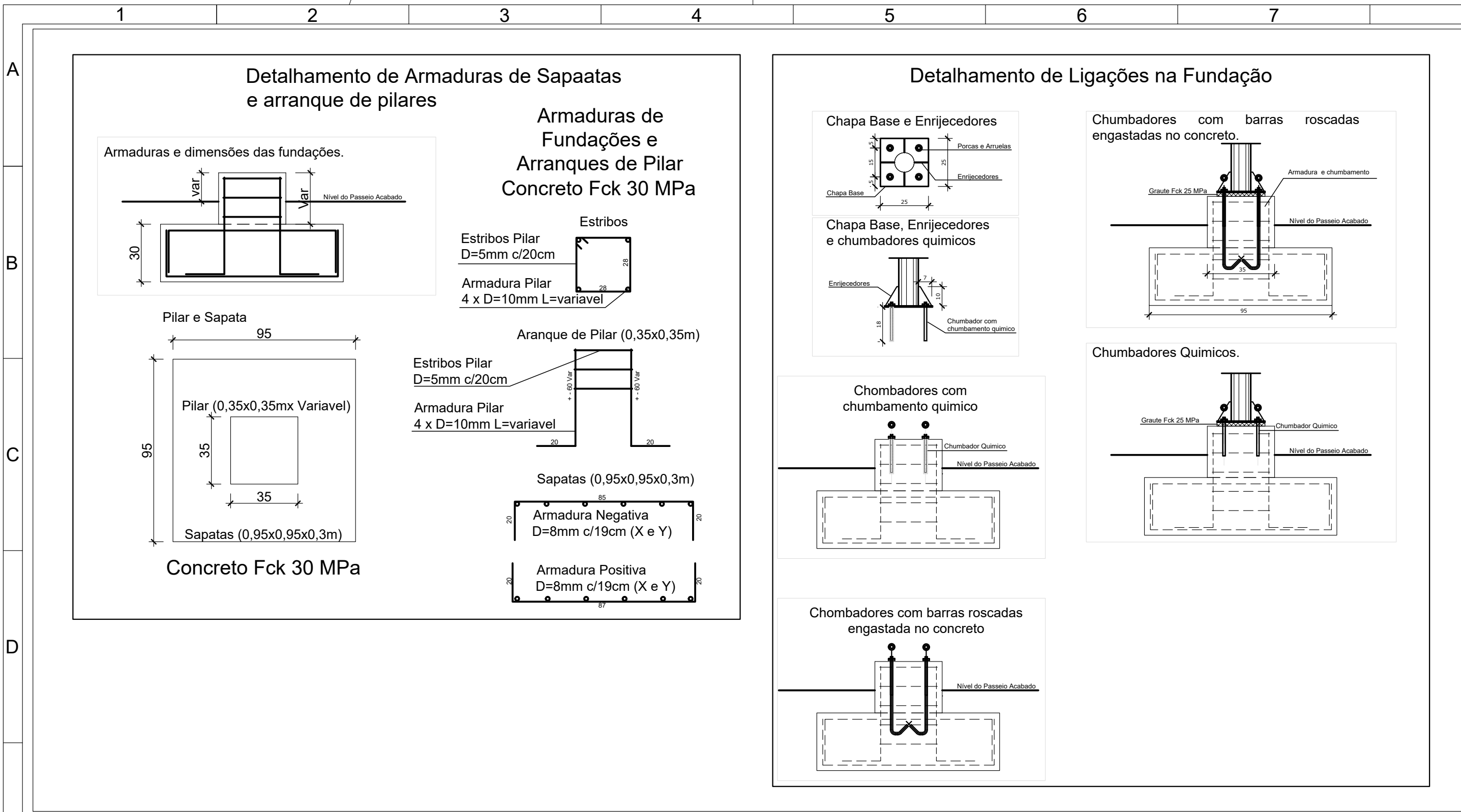


ITEM	QUANTIDA DE	UNIDA DE
Cobertura em policarbonato Alveolar 6 ou 10 mm Cinza ou Fume	8,44	m²
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	5,400	m²
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	15,80	m
Tubo redondo Ø 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	16	m
Tubo redondo Ø 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	8,52	m
Tubo redondo Ø 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	11,00	m
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15	m²
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelim ou Equivalente com bordas superiores boleadas	3	m
Chumbador de aço tipo parabolit Ø 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador químico.	8	un
Parafusos - fixadores autoperfurantes (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto	2	cento
Pintura Esmalte Sintético	9,83	m²



NOTAS E CONSIDERAÇÕES	
1	Os desenhos técnicos visam o resultado final da fabricação e instalação dos abrigos portanto será encontrado diversas variações entre nas larguras dos passeios e suas inclinações, além do tipo de passeio existente.
2	As quantidades levantadas na tabela de quantitativo é de cada abrigo e serve para nortear as quantidades que serão executadas para fins de medições e reequilíbrios ou reajustes.
3	Demais detalhamentos dos desenhos técnicos são os que se pretende executar.
4	O Graute é previsto para o correto apoio das chapas base e acabamento. Os chumbadores químicos poderão ser utilizados pela contratada caso opte por essa opção de fixação. Preferencialmente a fixação deve ocorrer por meio de chumbadores engastados no concreto da fundação.
5	Durante a realização dos trabalhos a área deverá ser sinalizada para segurança dos pedestres e condutores de veículos
6	Em locais com desníveis os abrigos deverão ser adequados conforme esquema de execução em locais com desníveis constante nos desenhos técnicos.
7	Maiores informações e especificações ver Termo de Referência, parte integrante deste projeto básico, nele contém as especificações detalhadas dos serviços e demais informações pertinentes.

 MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES SEGIMU - Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana		Prancha:
Obra: TR - (Obra) Fabricação e Instalação - Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi e Gradiil Pedestres		01
Endereço: Perímetro Urbano e Rural do Município	Responsável Projeto: Eng.º Civil Tobias Meneguzzo - CREA RS109.132-D	Data: 12/2024
Projeto: Projeto Executivo Abrigos Passageiros	Responsável Execução:	Área: 0.000,00 m²
		Escala: Indicada
		Desenho: Tobias



NOTAS E CONSIDERAÇÕES	
1	Os desenhos técnicos visam o resultado final da fabricação e instalação dos abrigos portanto será encontrado diversas variações entre nas larguras dos passeios e suas inclinações, além do tipo de passeio existente.
2	As quantidades levantadas na tabela de quantitativo é de cada abrigo e serve para nortear as quantidades que serão executadas para fins de medições e reequilíbrios ou reajustes.
3	Demais detalhamentos dos desenhos técnicos são os que se pretende executar.
4	O Graute é previsto para o correto apoio das chapas base e acabamento. Os chumbadores químicos poderão ser utilizados pela contratada caso opte por essa opção de fixação. Preferencialmente a fixação deve ocorrer por meio de chumbadores engastados no concreto da fundação.
5	Durante a realização dos trabalhos a área deverá ser sinalizada para seguraça dos pedestres e condutores de veículos
6	Em locais com desniveis os abrigos deverão ser adequados conforme esquema de execução em locais com desniveis constante nos desenhos técnicos.
7	Maiores informações e especificações ver Termo de Referência, parte integrante deste projeto basico, nele contém as especificações detalhadas dos serviços e demais informações pertinentes.

NOTAS

Figuras Retiradas da ABNT NBR 16537 – Acessibilidade -Sinalização Tátil no piso Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

Devido as pequenas dimensões dos passeio existentes em nosso município não se conseguiu aplicar na integra as determinações normativas dessas figuras na norma.

Em reunião informal, sobre o assunto com o pessoal da ADVBG (Sr. Eloisa e demias participantes), chegamos ao consenso do layout de instalação do piso podotátil representado nos desenhos técnicos que seguem.

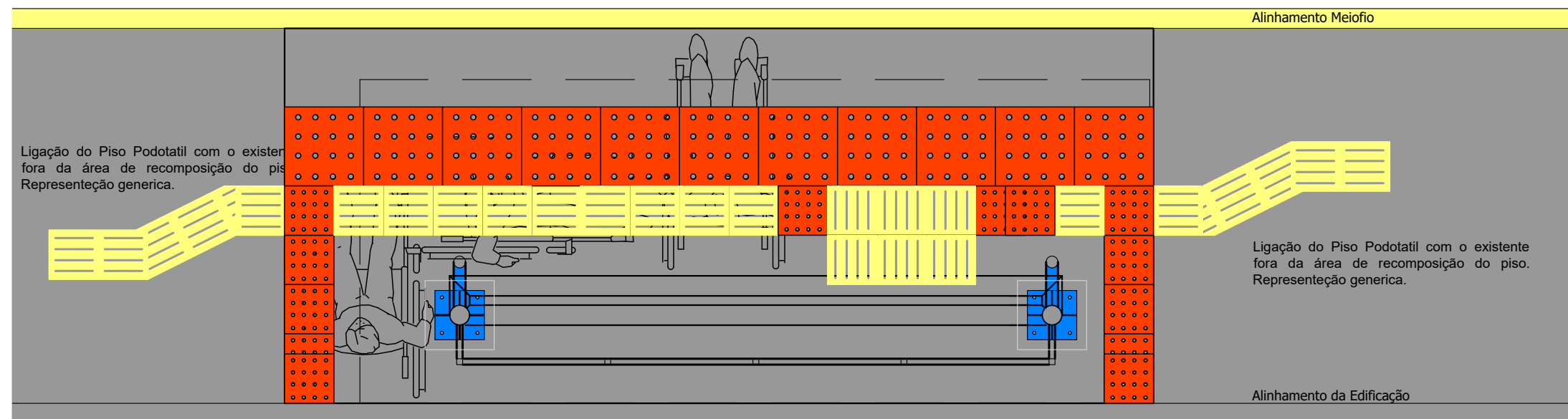
O layout que deverá ser executado é o mais proximo das diretrizes da referida norma que se conseguiu implantar nessas larguras dos passeios, levando em conta a segurança dos usuarios e priorizando a Sinalização Tátil de Alerta e a distância do Leito Carroçavel de 50 cm, mesmo causado conflito na circulação dos pedestres no local dos abrigos.

Quanto ao trajeto da sinalização tátil direcional e de alerta, foram projetadas nos espaços disponíveis para essas situações com o auxílio do pessoal da ADVBG.

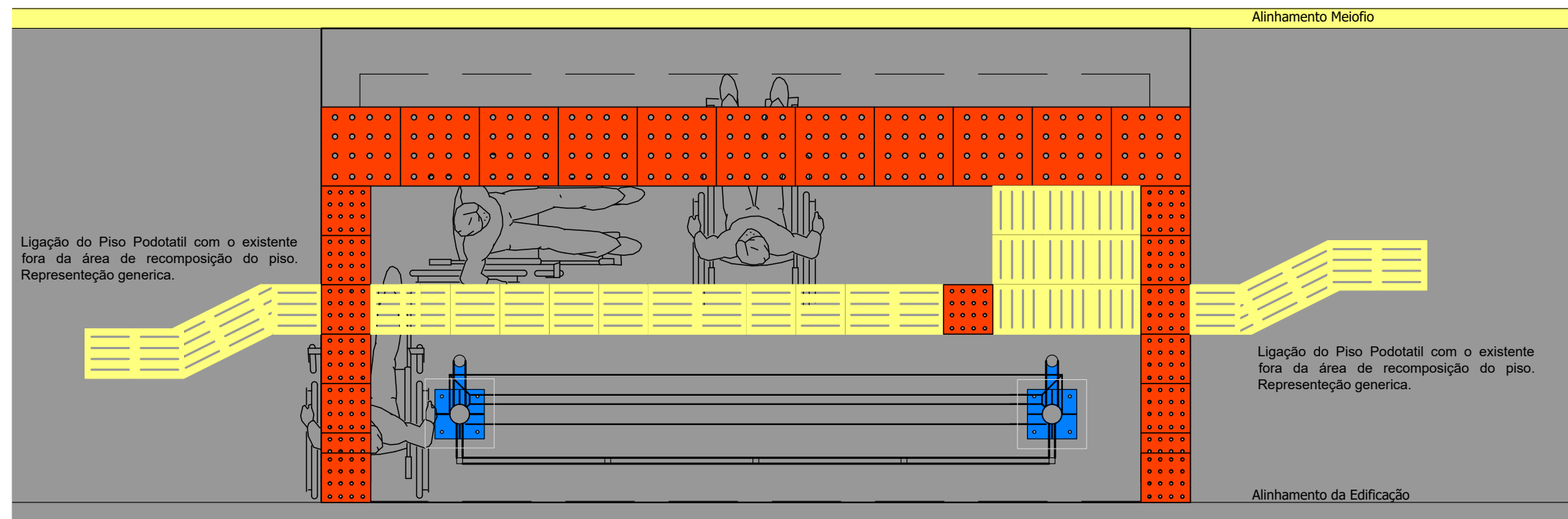
Em situações onde a largura do passeio permitir e com largura suficiente, deve-se seguir as diretrizes das figuras da norma.

MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES SEGIMU - Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana		Prancha:
Obra: TR - (Obra) Fabricação e Instalação - Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi e Gradil Pedestres		02
Endereço: Perímetro Urbano e Rural do Município	Responsável Projeto: Eng°. Civil Tobias Meneguzzo - CREA RS109.132-0	Data: 12/2024
Projeto: Projeto Executivo Abrigos Passageiros - Detalhamentos	Responsável Execução:	Área: 0.000,00 m²
		Escala: Indicada
		Desenho: Tobias

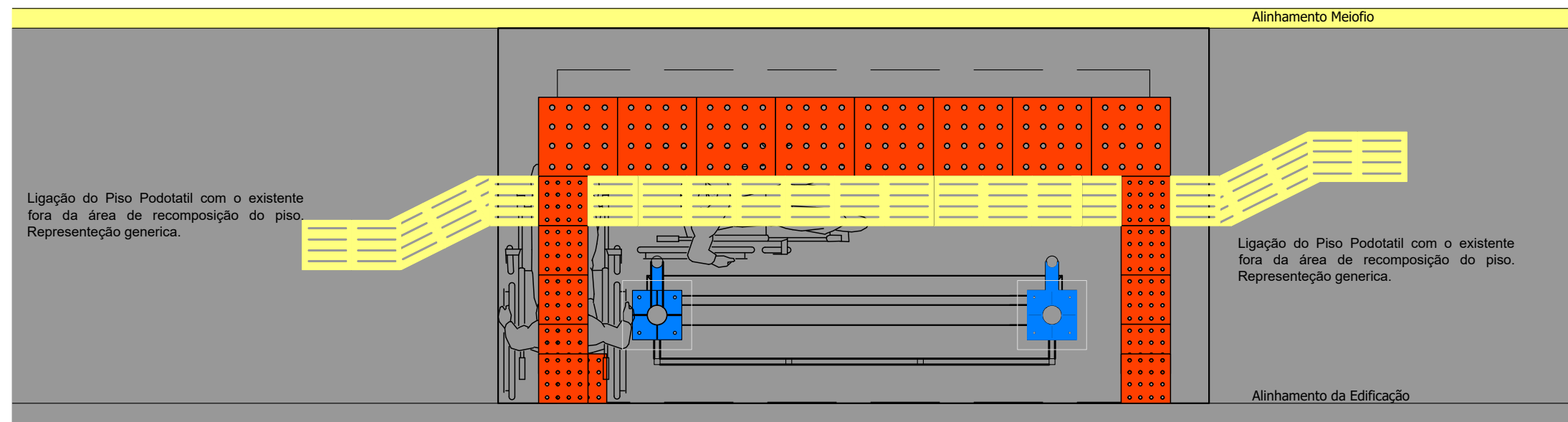
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M



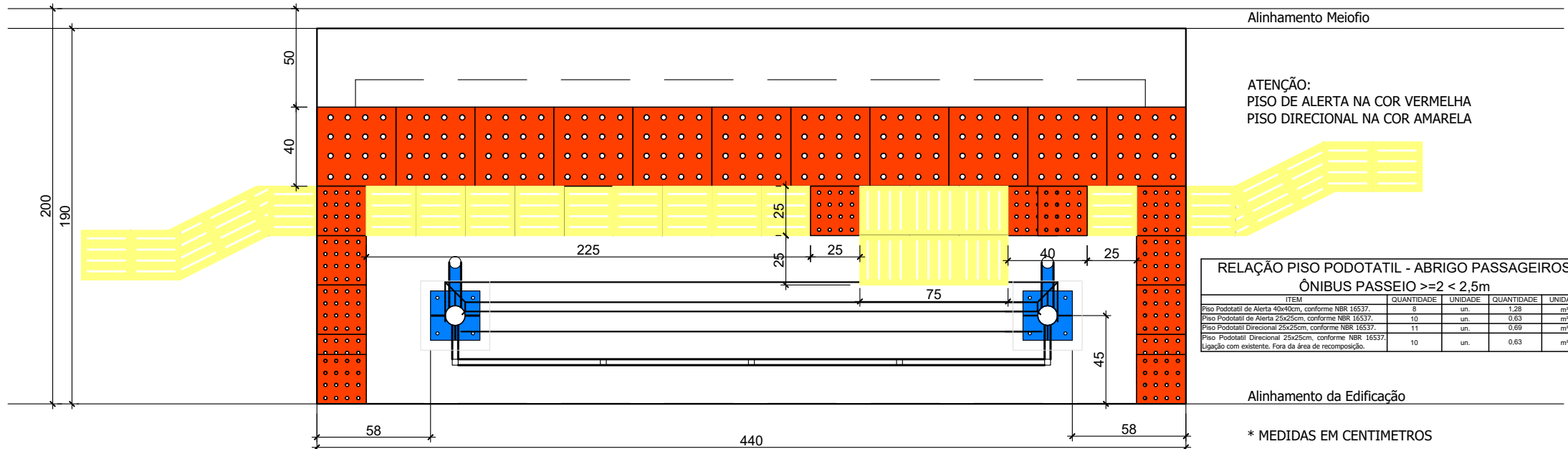
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >=2,50m



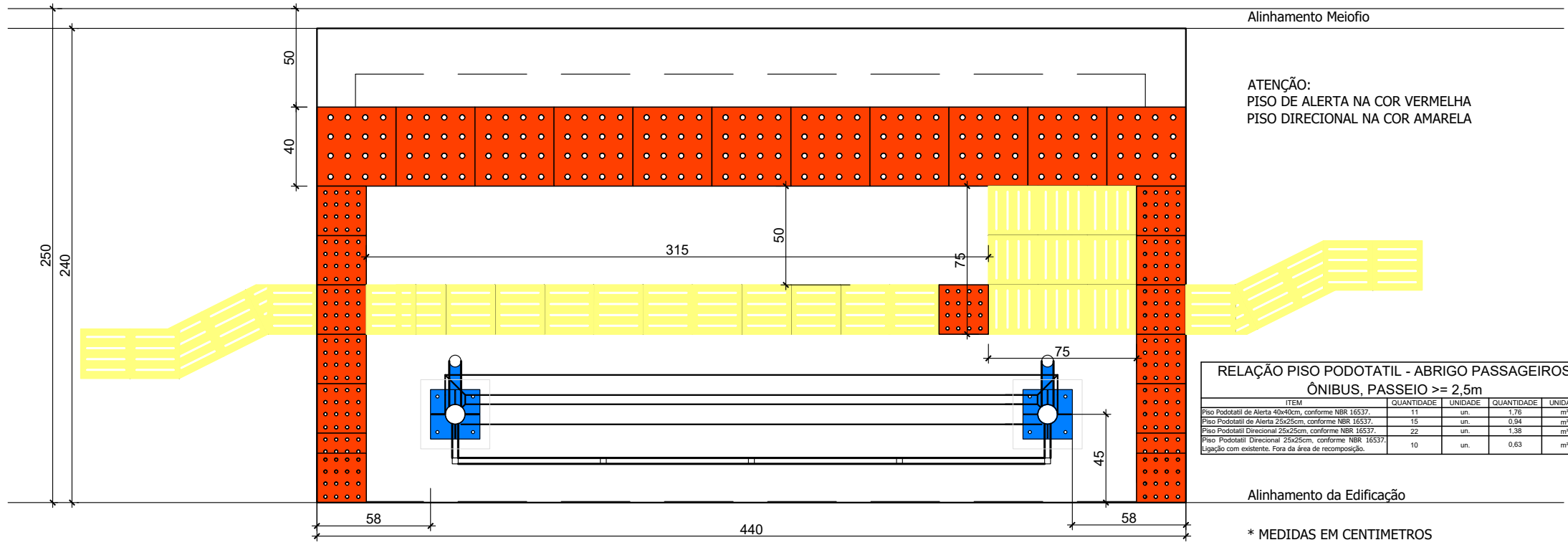
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS TAXI - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M



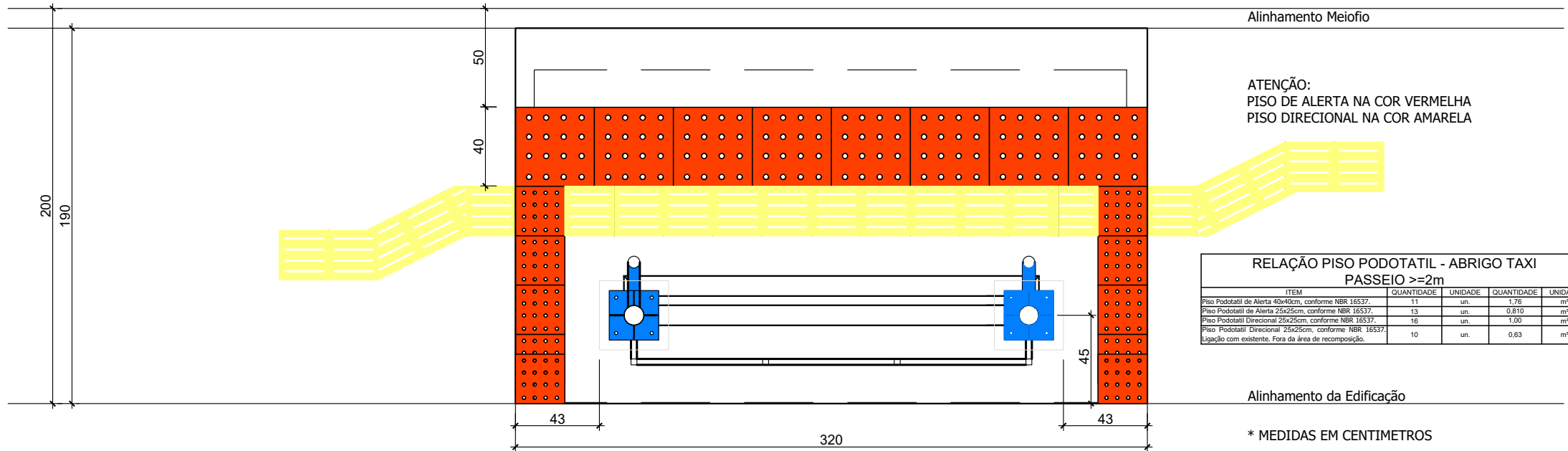
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M



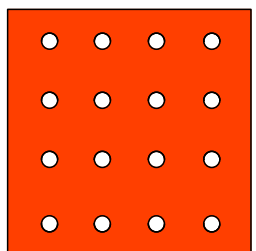
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >=2,50m



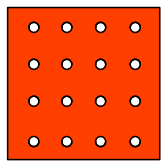
LAYOUT INSTALAÇÃO PISO PODOTATIL PARA ABRIGO
PASSAGEIROS TAXI - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M



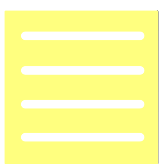
LEGENDA



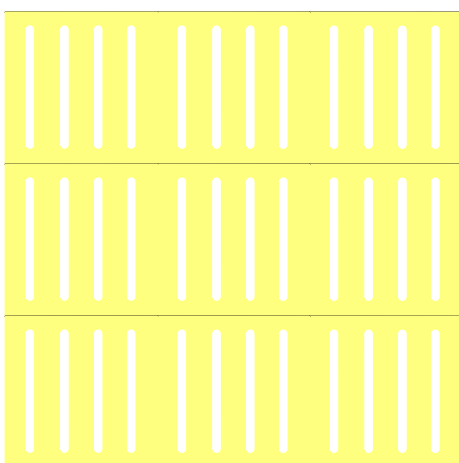
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.



Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.



Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537.



Área de embarque - Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537.

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO TAXI
PASSEIO >=2m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, conforme NBR 16537.	11	un.	1,76	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, conforme NBR 16537.	13	un.	0,810	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	16	un.	1,00	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	10	un.	0,63	m²

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO PASSAGEIROS
ÔNIBUS PASSEIO >=2 < 2,5m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, conforme NBR 16537.	8	un.	1,28	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, conforme NBR 16537.	10	un.	0,63	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	11	un.	0,69	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	10	un.	0,63	m²

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO PASSAGEIROS
ÔNIBUS, PASSEIO >= 2,5m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, conforme NBR 16537.	11	un.	1,76	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, conforme NBR 16537.	15	un.	0,94	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	22	un.	1,38	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, conforme NBR 16537.	10	un.	0,63	m²

NOTAS

Figuras Retiradas da ABNT NBR 16537 – Acessibilidade -Sinalização Tátil no piso Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

Devido as pequenas dimensões dos passeio existentes em nosso municipio não se conseguiu aplicar na integra as determinações normativas dessas figuras na norma.

Em reunião informal, sobre o assunto com o pessoal da ADVBG (Sr. Eloisa e demias participantes), chegamos ao consenso do layout de instalação do piso podotatil representado nos desenhos técnicos que seguem.

O layout que deverá ser executado é o mais proximo das diretrizes da referida norma que se conseguiu implantar nessas larguras dos passeios, levando em conta a segurança dos usuarios e priorizando a Sinalização Tátil de Alerta e a distância do Leito Carroçavel de 50 cm, mesmo causado conflito na circulação dos pedestres no local dos abrigos.

Quanto ao trajeto da sinalização tátil direcional e de alerta, foram projetadas nos espaços disponiveis para essas situações com o auxilio do pessoal da ADVBG.

Em situações onde a largura do passeio permitir e com largura suficiente, deve-se seguir as diretrizes das figuras da norma.

MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES SEGIMU - Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana		Prancha: 03
Obra: TR - (Obra) Fabricação e Instalação - Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi e Gradiil Pedestres		
Endereço: Perimetro Urbano e Rural do Município	Responsável Projeto: Eng°. Civil Tobias Meneguzzo - CREA RS109.132-D	Data: 12/2024
Projeto: Projeto Executivo Abrigos Passageiros - Piso Podotatil	Responsável Execução:	Área: 0.000,00 m²
		Escala: Indicada
		Desenho: Tobias

ABRIGO PASSAGEIROS TAXI - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M																						
RELAÇÃO COMPLETA DE MATERIAL				Peças - Comprimento do Trecho															Total			
ITEM	Largura	Altura	Comprim.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total Peça	QUANTIDADE	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Cobertura em policarbonato Alveolar 6 ou 10 mm Cinza ou Fume	3	1,75																		5,25	m²	
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	2	1,3																		2,60	m²	
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m				0,2	0,2	0,2	0,2	1,3	1,3	1,3	1,3	2	2						10	10,00	m	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m				3	3	3													9	9,00	m	
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m				1,75	1,75	0,2	0,2	0,25	0,25	1,71	1,71								7,82	7,82	m	
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m				2,3	2,3	1,9	2,1	0,25	0,25										9,1	9,10	m	sem considerar peça p/ desnível banco
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m																				0,15	m²	área retirada de medida no programa
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelin ou Equivalente com bordas superiores boleadas			2																	2,00	m	
Chumbador de aço tipo parabolt D 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador quimico.				4	4														8	8,00	un	
Parafusos - fixadores autoperfurantes c/ arruelas (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto)																				1,50	cento	
Graute FCK 25MPa - Graute cimentício de consistência fluida e elevada resistência com adição 50% Brita 0	0,35	0,35	0,05																	0,01	m³	

Pintura Esmalte	Raio / Lados	Pi	3,15	Comprimento		Total Área de Pintura	
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	0,12			10,00	m	1,2	m²
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	0,0508		0,16002	9,00	m	1,44	m²
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	0,0635		0,200025	7,82	m	1,564	m²
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	0,1016		0,32004	9,10	m	2,912	m²
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15			0,15	m²	0,15	m²
				Total Geral		7,27	m²
Pintura Verniz	0,55			2,00		1,1	m²
				Total Geral		1,1	m²

PESO Itens	kg/m , m²	Total Item (kg)
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	1,8	18,00
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	3,54	31,86
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	4,47	34,96
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	7,29	66,34
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	74,48	10,73
	Total Geral	161,88

ABRIGO PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >= 2,00m < 2,50M																						
RELAÇÃO COMPLETA DE MATERIAL				Peças - Comprimento do Trecho															Total			
ITEM	Largura	Altura	Comprim.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total Peça	QUANTIDADE	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Cobertura em policarbonato Alveolar 6 ou 10 mm Cinza ou Fume	4	1,76																		7,04	m²	
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	3	1,8																		5,40	m²	
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m				0,2	0,2	0,2	0,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8					3	3	15,8	15,80	m	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m				4	4	4	4												16	16,00	m	
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m				1,76	1,76	0,2	0,2	0,25	0,25	1,71	1,71								7,84	7,84	m	
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m				2,3	2,3	2,9	3	0,25	0,25										11	11,00	m	sem considerar peça p/ desnível banco
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m																				0,15	m²	àrea retirada de medida no programa
Painel Metálico - Chapa fina a frio e= 0,90mm MSG 20, 7,60kg/m²																				0,00	m²	
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelin ou Equivalente com bordas superiores boleadas			3																	3,00	m	
Chumbador de aço tipo parabol D 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador químico.				4	4														8	8,00	un	
Parafusos - fixadores autoperfurantes c/ arruelas (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto																				2,00	cento	
Graute FCK 25MPa - Graute cimentício de consistência fluida e elevada resistência com adição 50% Brita 0	0,35	0,35	0,05																	0,01	m³	

Pintura Esmalte	Raio / Lados	Pi	3,15	Comprimento	Total Área de Pintura
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	0,12			15,80 m	1,896 m²
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	0,0508		0,16002	16,00 m	2,56 m²
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	0,0635		0,200025	7,84 m	1,568 m²
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	0,1016		0,32004	11,00 m	3,52 m²
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15			0,15 m²	0,15 m²
				Total Geral	9,70 m²
Pintura Verniz	0,55			3,00	1,65 m²
				Total Geral	1,65 m²

PESO Itens	kg/m , m²	Total Item (kg)
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	1,8	28,44
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	3,54	56,64
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	4,47	35,04
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	7,29	80,19
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	74,48	10,73
	Total Geral	211,05

ABRIGO PASSAGEIROS ONIBUS - PASSEIO >=2,50m																						
RELAÇÃO COMPLETA DE MATERIAL				Peças - Comprimento do Trecho															Total			
ITEM	Largura	Altura	Comprim.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total Peça	QUANTIDADE	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Cobertura em policarbonato Alveolar 6ou 10 mm Cinza ou Fume	4	2,11																		8,44	m²	
Fechamento em policarbonato compacto 4 mm Cristal ou Branco	3	1,8																		5,40	m²	
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m				0,2	0,2	0,2	0,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8					3	3	15,8	15,80	m	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m				4	4	4	4												16	16,00	m	
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m				2,1	2,1	0,2	0,2	0,25	0,25	1,71	1,71								8,52	8,52	m	
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m				2,3	2,3	2,9	3	0,25	0,25										11	11,00	m	sem considerar peça p/ desnível banco
4 Enrijecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m																				0,15	m²	àrea retirada de medida no programa
Assento de Madeira - Tabua aparelhada 2,5x30x300cm, em Angelin ou Equivalente com bordas superiores boleadas			3																	3,00	m	
Chumbador de aço tipo parabolt D 5/8" X 200mm com porca e arruela e chumbador quimico.				4	4														8	8,00	un	
Parafusos - fixadores autoperfurantes c/ arruelas (assentos de madeira e policarbonato alveolar e compacto																				2,00	cento	
Graute FCK 25MPa - Graute cimentício de consistência fluida e elevada resistência com adição 50% Brita 0	0,35	0,35	0,05																	0,01	m³	

Pintura Esmalte	Raio / Lados	Pi	3,15	Comprimento	Total Área de Pintura
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	0,12			15,80 m	1,896 m²
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	0,0508		0,16002	16,00 m	2,56 m²
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	0,0635		0,200025	8,52 m	1,704 m²
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	0,1016		0,32004	11,00 m	3,52 m²
4 Enrijeecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,15			0,15 m²	0,15 m²
				Total Geral	9,83 m²
Pintura Verniz	0,55			3,00	1,7 m²
				Total Geral	1,7 m²

PESO Itens	kg/m , m²	Total Item (kg)
Tubo quadrado 30x30mm, e=2mm, 1,80kg/m	1,8	28,44
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	3,54	56,64
Tubo redondo DN 63,5mm, e=3 mm, 4,47kg/m	4,47	38,08
Tubo redondo dn 101,6mm, e=3mm, 7,29kg/m	7,29	80,19
4 Enrijeecedores, e=6,30 mm, 49,39kg/m e Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	74,48	10,73
	Total Geral	214,08

TABELA DE ARMADURA DE FUNDAÇÕES E ARRANQUES DE PILAR (Unidade)												
Classe	D (mm)	Peça	Comp. (m) 1	Comp. (m) 2	Comp. (m) 3	Comp. (m) 4	Total (m)	Repetições	Peso (KG/m)	Total (kg)	Perdas (%)	Total (kg)
CA 50	8	Sapata Positiva X	0,20	0,87	0,20		1,27	6	0,40	2,4	3%	2,472
CA 50	8	Sapata Positiva Y	0,20	0,87	0,20		1,27	6	0,40	2,4	3%	2,472
CA 50	8	Sapata Negativa x	0,20	0,85	0,20		1,25	6	0,40	2,4	3%	2,472
CA 50	8	Sapata Negativa Y	0,20	0,85	0,20		1,25	6	0,40	2,4	3%	2,472
CA 50	10	Aramdura Pilar	0,20	0,70			0,90	4	0,62	2,48	3%	2,5544
CA 60	5	Estribos Pilar	0,28	0,28	0,28	0,28	1,12	3	0,16	0,48	3%	0,4944
											Total (kg)	12,9368

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO PASSAGEIROS ÔNIBUS PASSEIO >=2 < 2,5m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	8	un.	1,28	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	10	un.	0,63	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537.	11	un.	0,69	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537. Ligação com existente. Fora da área de recomposição.	10	un.	0,63	m²
Totais	39	un.	2,59	m²

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO PASSAGEIROS ÔNIBUS, PASSEIO >= 2,5m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	11	un.	1,76	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	15	un.	0,94	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537.	22	un.	1,38	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537. Ligação com existente. Fora da área de recomposição.	10	un.	0,63	m²
Totais	58	un.	4,07	m²

RELAÇÃO PISO PODOTATIL - ABRIGO TAXI PASSEIO >=2m

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
Piso Podotatil de Alerta 40x40cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	11	un.	1,76	m²
Piso Podotatil de Alerta 25x25cm, cor vermelho, conforme NBR 16537.	13	un.	0,81	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537.	16	un.	1,00	m²
Piso Podotatil Direcional 25x25cm, cor amarelo, conforme NBR 16537. Ligação com existente. Fora da área de recomposição.	10	un.	0,63	m²
Totais	50	un.	3,57	m²

GRADIL COM TELA TIPO 1 (ITEM 01)																							
RELAÇÃO COMPLETA DE MATERIAL				Peças - Comprimento do Trecho															Total				
ITEM	Largura	Altura	Comprim.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total Peça	QUANTIDADE	UNIDADE	OBSERVAÇÕES	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m				1,15	1,5	1,15													3,8	3,80	m		
Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	0,2	0,2																	0,04	0,04	m²		
TELA GALVANIZADA ARTISTICA FIO 12 (2,76mm), malha 1 ½" (38x38mm)	1,5	0,6																	0,9	0,90	m²		
Parafuso de aço zincado, tipo chumbador parabolt, diâmetro 3/8", comprimento 75 mm. Porca zincada, sextavada, diâmetro 3/8" c/ arruela																				8,00	un		

Pintura Esmalte	Raio / Lados	Pi	3,15	Comprimento		Total Área de Pintura	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	0,0508		0,16002	3,80	m	0,6081	m²
Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m						0,04	m²
TELA GALVANIZADA ARTISTICA FIO 12 (2,76mm), malha 1 ½" (38x38mm)						1,80	m²
				Total Geral		2,45	m²
Galvanização por modulo de 1,5m						19,13	kg
				Total Geral		19,131	kg

PESO Itens	kg/m , m²	Total Item (kg)
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	3,54	13,45
Placa Base e=9,50mm, 74,48kg/m	74,48	2,98
TELA GALVANIZADA ARTISTICA FIO 12 (2,76mm), malha 1 ½" (38x38mm)	3	2,70
		0,00
		0,00
	Total Geral	19,13

10,77

[illegible]

Pintura Esmalte	Raio / Lados	Pi	3,15	Comprimento		Total Área de Pintura	
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	0,0508		0,16002	3,80 m		0,6081	m²
Chapa de engastamento soldada, e=9,50mm, 74,48kg/m						0,02	m²
Tubo redondo DN 31,75mm, e=2 mm, 1,48 kg/m	0,03175		0,1000125	4,20 m		0,4201	m²
				Total Geral		1,05	m²
Galvanização por modulo de 1,5m						21,16	kg
				Total Geral		21,158	kg

PESO Itens	kg/m , m²	Total Item (kg)
Tubo redondo DN 50,8mm, e=3 mm, 3,54kg/m	3,54	13,45
Chapa de engastamento soldada, e=9,50mm, 74,48kg/m	74,48	1,49
Tubo redondo DN 31,75mm, e=2 mm, 1,48 kg/m	1,48	6,22
		0,00
		0,00
	Total Geral	21,16

3,11

ETP- Quantidades Mínimas e Máximas Abrigos p/ Passageiros de Ônibus, Táxi, Gradis p/ Pedestres e Piso Podo Tátil				
Item	Produto - Descrição	Unidade - Descrição	Quantidade Mínima	Quantidade Máxima
LOTE 01 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGOS P/ PASSAGEIROS ONIBUS, TAXI E PISO PODOTÁTIL				
1	Isolamento de segurança do local, incluso insumos, equipamentos e pessoal necessário.	un	10,00	45,00
2	ABRIGO DE TÁXI EM PASSEIO >= 2,00m < 2,50M - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA .	un.	1,00	5,00
3	ABRIGO PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS EM PASSEIO >= 2,00m < 2,50M - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA	un.	5,00	20,00
4	ABRIGO PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS EM PASSEIO >= 2,50M - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA	un.	5,00	20,00
5	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EXISTENTE (QUALQUER TIPO) COM REMOÇÃO DE CAMADA DE SOLO DE ESPESSURA 8CM	m2	20,00	540,00
6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO (DESEMPENADEIRA DE MADEIRA OU AÇO CONFORME O CASO), ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO, COM BASE DE BRITA GRADUADA OU PÓ DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA.	m2	10,00	270,00
7	PISO PODO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL PEDRAS 40X40cm e/ou 25x25cm COLORIDAS (VERMELHO E AMARELO) CONFORME NBR 16537 E CONFORME LAYOUT DE INSTALAÇÃO DOS DESENHOS TÉCNICOS, COM BASE DE BRITA GRADUADA OU PÓ DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA E REJUNTADO CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	m2	10,00	270,00
8	BASE EM CONCRETO ARMADO fck 30 Mpa - DIMENSÕES 0,95X0,95X0,30m E ARRANQUE DE PILAR 0,35X0,35X0,30m COM ARMADURA CONFORME DESENHOS TÉCNICOS (Incluso montagem armadura, forma e desforma do arranque de pilar, lançamento, escavação manual, completa).	un.	20,00	90,00
9	Transporte, carga, descarga de resíduos até o local de destino (bota fora de material proveniente de remoções e escavos) por local de instalação com remoção de piso existente.	un	10,00	45,00
10	Graute fck 25Mpa, para acabamento de pilar e apoio da chapa base, incluso equipamentos, insumos, forma de madeira e pessoal necessário.	m³	5,00	1,65
11	CHUMBADOR BARRA ROSCADA galvanizada com porca e arruela, D > 12,5mm comprimento 600mm engatado nas fundações e com gabarito de fixação. (8 Unidades por Abrigo)	un.	10,00	360,00
12	Chumbamento com chumbador de aço parabol D 5/8" X 200mm c/ porca, arruela e chumbador químico, incluso: equipamentos, insumos e pessoal necessário. (8 Unidades por Abrigo)	un	10,00	360,00
LOTE 02 - GRADIS PARA PEDESTRES				
1	GRADIL GALVANIZADO PARA PEDESTRE RÍGIDO MODULAR COM TELA - TELA GALVANIZADA ARTÍSTICA FIO 12 (2,76mm), malha 1 ½" (38x38mm) e Tubos D=50mm, e=3mm, chapas base de fixação e chumbadores – Unidade Metro (m). MÓDULOS, PREFERENCIALMENTE de 1,50m. (TIPO 1)	m	10,00	100,00
2	GRADIL GALVANIZADO PARA PEDESTRE RÍGIDO MODULAR COM ELEMENTOS VAZADOS - Tubo D=50mm e=3mm,Tubo D=31,75mm e=2 mm, chapas base de fixação e chumbadores – Unidade Metro (m). MÓDULOS, PREFERENCIALMENTE de 1,50m. (TIPO 2)	m	10,00	100,00
3	Fixação de Gradis para pedestres em Pisos Armados - Com chapa base e parafuso de aço zincado, tipo chumbador parabol, diâmetro 3/8", comprimento 75 mm. Porca zincada, sextavada, diâmetro 3/8" c/ arruela	un.	20,00	200,00
4	Fixação de Gradis para pedestres em Pisos Não Armados - Base de concreto 40x40x40cm feito in loco com retirada de piso existente e escavação. (incluso aletas de engastamento e comprimento extra de tubo)	un.	20,00	200,00

Nota: todos os serviços acima deverão ser executados conforme Termo de Referência



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPOSITANTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ABRIGO PASSAG. ÔNIBUS, TÁXI, GRADIS E PODOTATIL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 05-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REGISTRO DE PREÇO PARA FORNEC. E INTAL. DE ABRIGOS	MUNICÍPIO / UF BENTO GONÇALVES/RS	BDI 1 20,87%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REGISTRO DE PREÇO PARA FORNEC. E INTAL. DE ABRIGOS PASSAGEIROS ÔNIBUS, TÁXI, GRADIS E PODOTATIL										897.003,87
1.			REGISTRO DE PREÇO PARA FORNEC. E INTAL. DE ABRIGOS PASSAGEIROS ÔNIBUS, TÁXI, GRADIS E PODOTATIL					-	897.003,87	
1.1.			LOTE 01 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGOS P/ PASSAGEIROS ONIBUS, TAXI E PISO PODOTÁTIL					-	744.207,87	
1.1.1.	PM BENTO	01	Isolamento de segurança do local, incluso insumos, equipamentos e pessoal necessário.	un	45,00	504,76	BDI 1	610,10	27.454,50	RA
1.1.2.	PM BENTO	22	ABRIGO DE TÁXI EM PASSEIO >= 2,00m < 2,50m - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA .	un.	5,00	6.320,81	BDI 1	7.639,96	38.199,80	RA
1.1.3.	PM BENTO	21	ABRIGO PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS EM PASSEIO >= 2,00m < 2,50m - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA	un.	20,00	9.056,49	BDI 1	10.946,58	218.931,60	RA
1.1.4.	PM BENTO	23	ABRIGO PARA PASSAGEIROS DE ÔNIBUS EM PASSEIO >= 2,50m - COMPLETO, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNCIA	un.	20,00	9.481,75	BDI 1	11.460,59	229.211,80	RA
1.1.5.	PM BENTO	24	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EXISTENTE (QUALQUER TIPO) COM REMOÇÃO DE CAMADA DE SOLO DE ESPESURA 8CM	m2	540,00	40,27	BDI 1	48,67	26.281,80	RA
1.1.6.	PM BENTO	25	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO (DESEMPENADEIRA DE MADEIRA OU AÇO CONFORME O CASO), ESPESURA 8 CM, NÃO ARMADO, COM BASE DE BRITA GRADUADA OU PÓ DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECANICA, CONFORME DESENHOS TÉCNICOS E TERMO DE REFERÊNICA.	m2	270,00	90,73	BDI 1	109,67	29.610,90	RA
1.1.7.	PM BENTO	26	PISO PODO TATIL DE ALERTA E DIRECIONAL PEDRAS 40X40cm e/ou 25x25cm COLORIDAS (VERMELHO E AMARELO) CONFORME NBR 16537 E CONFORME LAYOUT DE INSTALAÇÃO DOS DESENHOS TÉCNICOS, COM BASE DE BRITA GRADUADA OU PÓ DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECANICA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA E REJUNTADO CONFORME TERMO DE REFERÊNICA.	m2	270,00	184,86	BDI 1	223,44	60.328,80	RA
1.1.8.	PM BENTO	27	BASE EM CONCRETO ARMADO fck 30 Mpa - DIMENSÕES 0,95X0,95X0,30m E ARRANQUE DE PILAR 0,35X0,35X0,30m COM ARMADURA CONFORME DESENHOS TÉCNICOS (Incluso montagem armadura, forma e desforma do arranque de pilar, lançamento, escavação manual, completa).	un.	90,00	537,34	BDI 1	649,48	58.453,20	RA
1.1.9.	PM BENTO	05	Transporte, carga, descarga de residuos até o local de destino (bota fora de material proveniente de remoções e escavos) por local de instalação com remoção de piso existente.	un	45,00	176,99	BDI 1	213,93	9.626,85	RA
1.1.10.	PM BENTO	14	Graute fck 25Mpa, para acabamento de pilar e apoio da chapa base, incluso equipamentos, insumos, forma de madeira e pessoal necessário.	m³	1,65	2.877,91	BDI 1	3.478,53	5.739,57	RA
1.1.11.	PM BENTO	15	CHUMBADOR BARRA ROSCADA galvanizada com porca e arruela, D > 12,5mm comprimento 600mm engatado nas fundações e com gabarito de fixação. (8 Unidades por Abrigo)	un.	45,00	330,46	BDI 1	399,43	17.974,35	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ABRIGO PASSAG. ÔNIBUS, TÁXI, GRADIS E PODOTATIL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 05-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REGISTRO DE PREÇO PARA FORNEC. E INTAL. DE ABRIGOS	MUNICÍPIO / UF BENTO GONÇALVES/RS	BDI 1 20,87%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REGISTRO DE PREÇO PARA FORNEC. E INTAL. DE ABRIGOS PASSAGEIROS ÔNIBUS, TÁXI, GRADIS E PODOTATIL									897.003,87	
1.1.12.	PM BENTO	16	Chumbamento com chumbador de aço parabol D 5/8" X 200mm c/ porca, arruela e chumbador químico, incluso: equipamentos, insumos e pessoal necessário. (8 Unidades por abrigo)	un	45,00	411,73	BDI 1	497,66	22.394,70	RA
1.2.			LOTE 02 - GRADIS PARA PEDESTRES					-	152.796,00	
1.2.1.	PM BENTO	28	GRADIL GALVANIZADO PARA PEDESTRE RIGIDO MODULAR COM TELA - TELA GALVANIZADA ARTISTICA FIO 12 (2,76mm), malha 1 1/2" (38x38mm) e Tubos D=50mm, e=3mm, chapas base de fixação e chumbadores – Unidade Metro (m). MÓDULOS, PREFERENCIALMENTE de 1,50m. (TIPO 1)	m	100,00	463,08	BDI 1	559,72	55.972,00	RA
1.2.2.	PM BENTO	29	GRADIL GALVANIZADO PARA PEDESTRE RIGIDO MODULAR COM ELEMENTOS VAZADOS - Tubo D=50mm e=3mm, Tubo D=31,75mm e=2 mm, chapas base de fixação e chumbadores – Unidade Metro (m). MÓDULOS, PREFERENCIALMENTE de 1,50m. (TIPO 2)	m	100,00	373,54	BDI 1	451,50	45.150,00	RA
1.2.3.	PM BENTO	30	Fixação de Gradis para pedestres em Pisos Armados - Com chapa base e parafuso de aço zincado, tipo chumbador parabol, diâmetro 3/8", comprimento 75 mm. Porca zincada, sextavada, diâmetro 3/8" c/ arruela	un.	200,00	98,25	BDI 1	118,75	23.750,00	RA
1.2.4.	PM BENTO	31	Fixação de Gradis para pedestres em Pisos Não Armados - Baase de concreto 40x40x40cm feito in loco com retirada de piso existente e escavação. (incluso aletas de engastamento e comprimento extra de tubo)	un.	200,00	115,51	BDI 1	139,62	27.924,00	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

De acordo com a Lei Complementar 183/2013, Art. 109, §3º, o valor de mão e obra, para base de cálculo adotada para ISS será de 45%. A empresa poderá adotar um percentual diferente, desde que comprove este percentual nos termos do mesmo Art., e proceda novo cálculo do BDI adotando este na planilha orçamentária. Encargos Sociais SEM DESONERAÇÃO: HORISTA 111,95% / MENSALISTA 69,29%.

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

BENTO GONÇALVES/RS

Local

sexta-feira, 2 de maio de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Tobias Meneguzzo

CREA/CAU: 109.132-D

ART/RRT: 13721386

RM Policarbonatos e Acessórios

10mm FUME

Telefone e Whatsapp (48) 3389-7157 | Atendimento Segunda à Sexta: 8h00 às 11:30 - 13:30 às 17:30

RM

Policarbonatos & Acessórios

Encontre seu produto...

☐ Somente em Coberturas Em Policarbonato

Q

Olá, Bem Vindo!

Entrar

0

Assinaturas De Instalação

Chapas de Policarbonato

Kits de Cobertura em Policarbonato

Perfis em Alumínio

Persianas

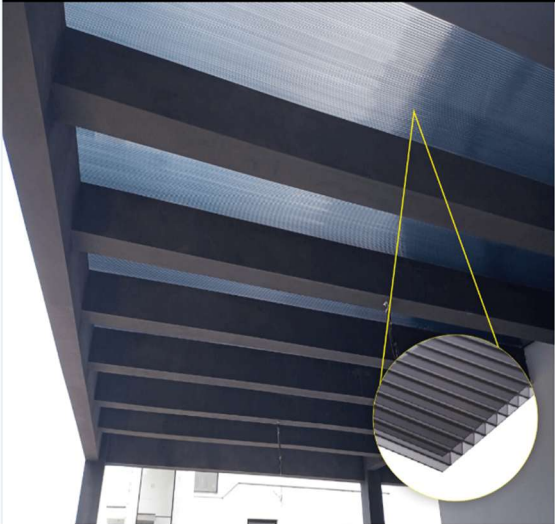
Toldos

Telha Termo Acústica

4% OFF cupom 4PRIMEIRACOMPRA

Home/Chapas de Policarbonato/Policarbonato Alveolar - Confira Alveolar Policarbonato/Chapa de Policarbonato Alveolar Fume 10mm - 2,10m x 6,00m - Polygal

1.5% DE DESCONTO



Chapa De Policarbonato Alveolar Fume 10mm - 2,10m X 6,00m - Polygal

de R\$ 1.103,66 por

R\$ 1.086,45 à vista no PIX

R\$ 1.086,45 em 1x de R\$ 1.086,46 sem juros

ou em até 12x de R\$ 103,67

Informe seu CEP para calcular o frete

1

95330-000

CALCULAR

FINALIZAR SUA COMPRA

ADICIONAR AO CARRINHO

Produto da marca Polygal com 210cm de largura por 600cm de comprimento e 1cm de altura/espessura na cor Fumê: 20% de transmissão de luz com peso de 20.16 kg e acabamento Translúcido - SKU 102 - [Ver mais informações!](#)

4mm COMPACTO CRITAL

Telefone e Whatsapp (48) 3389-7157 | Atendimento Segunda à Sexta: 8h00 às 11:30 - 13:30 às 17:30

RM

Policarbonatos & Acessórios

Encontre seu produto...

☐ Somente em Coberturas Em Policarbonato

Q

Olá, Bem Vindo!

Entrar

0

Assinaturas De Instalação

Chapas de Policarbonato

Kits de Cobertura em Policarbonato

Perfis em Alumínio

Persianas

Toldos

Telha Termo Acústica

4% OFF cupom 4PRIMEIRACOMPRA

Home/Chapas de Policarbonato/Policarbonato Compacto resistente e transparente premium/Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 4mm - 2,00m x 3,00m - Importado

1.5% DE DESCONTO



Chapa De Policarbonato Compacto Cristal 4mm - 2,00m X 3,00m - Importado

de R\$ 1.896,29 por

R\$ 1.867,79 à vista no PIX

R\$ 1.867,79 em 1x de R\$ 1.867,79 sem juros

ou em até 12x de R\$ 178,22

Informe seu CEP para calcular o frete

1

95330-000

CALCULAR

FINALIZAR SUA COMPRA

ADICIONAR AO CARRINHO

Produto da marca Importado com 200cm de largura por 300cm de comprimento e 0.4cm de altura/espessura na cor Cristal: 88% de transmissão de luz com peso de 29.5 kg e acabamento Translúcido - SKU 19546 - [Ver mais informações!](#)

Outras Opções:





LOJA DO POLI

10mm FUME

Seja Bem Vindo(a) faça seu [login](#) ou [cadastre-se](#)

Minha Conta

Meus Pedidos

Loja do Poli

NOSSO ATENDIMENTO

O que você está procurando?

MEU CARRINHO

ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO

ACRILICO

PETG

POLICARBONATO ALVEOLAR

POLICARBONATO COMPACTO

ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO

PVC EXPANDIDO

LINHA MADEIRA PLASTICA

POLIESTIRENO (PS)

KIT DE COBERTURA

PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL

PLASTICOS DE ENGENHARIA

DOMUS PRISMATICO

SAFE GUARD

LONAS

Você está em: [Página inicial](#) > [POLICARBONATO ALVEOLAR](#) > [FUMÊ](#) > [Chapa Policarbonato Alveolar Fumê 10mm 2,1x6,0m](#)

Código: 72

CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR FUMÊ 10MM 2,1X6,0M

FOTOS

Disponibilidade: Imediata

Por: **R\$ 1.089,76**

+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS

MEDIDA:

Selecione

Quantidade:

1

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

CEP: -

CALCULAR FRETE

4mm COMPACTO CRITAL

Seja Bem Vinda(a) faça seu [login](#) ou [cadastre-se](#)

Minha Conta

Meus Pedidos

Loja do Poli

NOSSO ATENDIMENTO

O que você está procurando?

MEU CARRINHO

ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO

ACRILICO

PETG

POLICARBONATO ALVEOLAR

POLICARBONATO COMPACTO

ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO

PVC EXPANDIDO

LINHA MADEIRA PLASTICA

POLIESTIRENO (PS)

KIT DE COBERTURA

PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL

PLASTICOS DE ENGENHARIA

DOMUS PRISMATICO

SAFE GUARD

LONAS

Você está em: [Página inicial](#) > [POLICARBONATO COMPACTO](#) > [CRISTAL/INCOLOR](#) > [Chapa Policarbonato Compacto Cristal - Incolor 4mm 2,0x3,0m](#)

Código: 122

CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL - INCOLOR 4MM 2,0X3,0M

FOTOS

Disponibilidade: Imediata

~~De R\$ 1.922,81~~
Por: **R\$ 1.501,93**
ECONOMIZE R\$ 420,88

+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS

Quantidade:

1

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

CEP: -

CALCULAR FRETE

Q PASSE O MOUSE E VEJA DETALHES

Frete

CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR FUMÊ 6MM 2,1X6,0M			
Nome do Produto:		Quantidade:	Destino:
Chapa Policarbonato Alveolar Fumê 6mm 2,1x6,0m		1	RS
Custos de Envio para: 1 Centro 1 Veranópolis-RS			
Forma de Envio:	Valor:	Prazo de Entrega e Observações:	
 KIT ALVEOLAR - TRANSPORTADORA	R\$ 299,00	Prazo de entrega: Consulte nossos vendedores no Whatsapp (47)99730-5147	

LEROY MERLIN

10mm FUME



De Produtos a Serviços: Digite o que você precisa



DepartamentosMissão ReformaTendênciasOfertasProjetosDicasServiçosPara empresasLeroy Merlin PayPrograma de Fidelidade

Home > Materiais de Construção > Telhas > Telha de Plástico > Chapa De Policarbonato Alve...

Chapa De Policarbonato Alveolar Fume 10mm - 2,10m X 6,00m - Cortado C/ 3m P/ Envio

★★★★★ 0 (0)CÓD. 1571827530EAN: 7908814159651





Lista de favoritos

Dúvidas sobre o produto?

R\$ 1.301,54

em até 8x ou em até 10x no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Rm Policarbonatos & Acessórios

[Conheça mais formas de pagamento](#)

Quantidade

-

1

+

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Calcule seu frete

95330-000

Não sei meu CEP

CEP válido

Entrega em até 14 dias úteis por R\$ 290,59

Atenção! O prazo e valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho. Os tempos de entrega e retirada se iniciam após a confirmação do seu pagamento.

[Clique aqui para ver outras formas de frete para Porto Alegre e Região](#)

4mm COMPACTO CRITAL



[Departamentos](#) [Missão Reforma](#) [Tendências](#) [Ofertas](#) [Projetos](#) [Dicas](#) [Serviços](#) [Para empresas](#) [Leroy Merlin Pay](#) [Programa de Fidelidade](#)

[Home](#) > [Materiais de Construção](#) > [Telhas](#) > [Telha de Plástico](#) > [Chapa De Policarbonato Com...](#)

Chapa De Policarbonato Compacto Cristal 4mm - 2,00m X 3,00m - Importado

★★★★★ 0 (0) **CÓD.** 1572102443 **EAN:** 7908814158098

[Lista de favoritos](#) [Dúvidas sobre o produto?](#)



R\$ 2.237,55
em até 8x ou em até 10x no cartão Celebre!

Vendido e entregue por **Rm Policarbonatos & Acessórios**
[Conheça mais formas de pagamento](#)

Quantidade

[Comprar agora](#) [Adicionar ao carrinho](#)

Calcule seu frete

[Não sei meu CEP](#)

✓ CEP válido

Entrega em até **19 dias úteis** por **R\$ 757,41**

Atenção! O prazo e valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho. Os tempos de entrega e retirada se iniciam após a confirmação do seu pagamento.

[Clique aqui para ver outras formas de frete para Porto Alegre e Região](#)

Parafuso

Seja Bem Vinda(o) faça seu [login](#) ou [cadastre-se](#)

 [NOSSO ATENDIMENTO](#) [MEU CARRINHO](#)

[ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO](#) [ACRILICO](#) [PETG](#) [POLICARBONATO ALVEOLAR](#) [POLICARBONATO COMPACTO](#)
[ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO](#) [PVC EXPANDIDO](#) [LINHA MADEIRA PLASTICA](#) [POLIESTIRENO \(PS\)](#) [KIT DE COBERTURA](#)
[PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL](#) [PLASTICOS DE ENGENHARIA](#) [DOMUS PRISMATICO](#) [SAFE GUARD](#) [LONAS](#)

Você está em: [Página inicial](#) > [ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO](#) > [PARAFUSOS](#) > [Kit 50 Parafusos Auto-Brocantes Aço Galvanizado Comp. 38mm](#) Código: 202

KIT 50 PARAFUSOS AUTO-BROCANTES AÇO GALVANIZADO COMP. 38MM

FOTOS



Disponibilidade: **Imediata**

A Partir de: **R\$ 56,05**

[+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS](#)

ARRUELAS DE VEDAÇÃO:

Quantidade: [COMPRAR](#)

SIMULADOR DE FRETE

[CALCULAR FRETE](#)