

## TERMO DE REFERÊNCIA

**PROCESSO N° 129.400/2025**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA EXECUÇÃO OBRA DE DE RECAPE ASFÁLTICO NA RUA PADRE FRANCISCO VAN DER MAAS, QT 07 E 08, NO JARDIM CONTORNO, MUNICÍPIO DE BAURU-SP.**

NOVEMBRO DE 2025

atividades para garantir plena capacidade e condições de funcionamento contínuo das vias, preservando as características de desempenhos projetadas, mantendo o estado de uso adequado, bem como a recuperação deste estado, preservando o patrimônio da cidade. Com o objetivo de garantir um trânsito seguro de veículos, melhorar as condições de trafegabilidade e o acesso a instrumentos de educação, além de estabelecimentos comerciais pela população e usuários da região, faz-se necessário a manutenção do sistema de mobilidade e recuperação da pavimentação das vias, objetivando o aumento da segurança, adequando os fluxos de veículos, orientando e ordenando o tráfego local.

### III. REGIME DE CONTRATAÇÃO

Concorrência Pública – Regime De Empreitada Por Preço Unitário, Do Tipo Menor Preço

### IV. OBJETO

Execução, Sob o regime de execução direta, de **2.347,65 m<sup>2</sup>** de **recapeamento asfáltico sobre pavimento existente**; execução de **9 m<sup>2</sup>** de **recomposição de base**; adequação de **4 poços de visitas**; demolição e implantação de **16 unidades de tachas/tachões refletivas**; adequação de **27,48 m** de **sarjetão** e implementação de **7 unidades de rampas de acessibilidade na rua Padre Francisco Van Der Maas, Qt 07 e 08, no Jardim Contorno, Bauru-SP.**

### V. LOCAIS

A necessidade de contratação de empresa de engenharia para o objeto em questão refere - se à localização abaixo:

- **Rua Padre Francisco Van der Maas – QT 07 e 08.**

autorizadas pelo poder público municipal, na dimensão de 6,48m<sup>2</sup> (3,60x1,80m).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra.

## **1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Correrão por conta da contratada a maquinaria, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços; ligações provisórias de água, esgoto, luz e telefone; locação da obra; barracão provisório ou container para guarda de materiais; equipamentos; escritório da obra; instalações sanitárias para os operários. Correrão também por conta da contratada outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços tais como: administração local da obra (engenheiro, encarregado, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes); pessoal de arrumação da obra (vigias, etc); serviços de limpeza permanente da obra, inclusive remoção de entulhos da obra.

## **2 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

### **2.1 RECOMPOSIÇÃO DE BASE OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO**

Nos locais onde, por decorrência de corte no pavimento para manutenção nas redes de abastecimento de água, coleta de esgoto ou drenagem urbana, ocorreram afundamentos no pavimento pela inadequada reposição das camadas após a execução dos serviços, deverá ser executado a recomposição de base e/ou sub-base para remendo profundo, conforme descrito abaixo e indicado no projeto.

É realizado a demolição do pavimento asfáltico, com uso de

**Tabela 2 – Composição das Misturas Asfálticas**

Peneira de Malha Quadrada		Designação				Tolerâncias
ASTM	mm	I	II	III	IV	
<b>% em Massa, Passando</b>						
2"	50,0	100	-	-	-	-
1 1/2"	37,5	90 – 100	100	-	-	± 7%
1"	25,0	75 – 100	90 – 100	-	-	± 7%
3/4"	19,0	60 – 90	80 – 100	100	-	± 7%
1/2"	12,5	-	-	90 – 100	-	± 7%
3/8"	9,5	35 – 65	45 – 80	70 – 90	100	± 7%
Nº 4	4,75	25 – 50	28 – 60	44 – 72	80 – 100	± 5%
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	22 – 50	50 – 90	± 5%
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	8 – 26	20 – 50	± 5%
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	4 – 16	7 – 28	± 3%
Nº 200	0,075	1 – 8	3 – 8	2 – 10	3 – 10	± 2%
<b>Camadas</b>		Ligação (Binder)	Ligação ou Rolamento	Rolamento	Reperfilagem (*)	
<b>Variação do teor de ligante</b>		3,5 – 5,0	4,0 – 5,5	4,5 – 6,5	4,5 – 7,0	
<b>Espessura máxima cm</b>		6,0	6,0	6,0	3,0	

Nos locais sem indicação para aplicação de CBUQ binder, efetuar o lançamento de CBUQ tipo salgado, respeitando a faixa III da Tabela 2 - Composição de Misturas Asfálticas das ET-DE-P00/027, concomitantemente com as áreas adjacentes que demandam este serviço, conforme projeto anexo. Após isso, executa-se a passagem do rolo compactador na área.

## 2.2 PREPARO DE SUPERFÍCIE – REPERFILAMENTO/REGULARIZAÇÃO

Para a execução de reperfilamento deverão ser obedecidos os seguintes procedimentos:

A Empresa Contratada deverá proceder à análise técnica necessária para certificar-se de que não ocorrerá qualquer tipo de empoçamento após a pavimentação. Caso não seja possível solucionar o caso, deverá suspender imediatamente a execução e comunicar a Secretaria de Obras, para que tome as medidas que julgar adequadas.

Efetuar a limpeza e capinação da área, removendo-se toda a matéria orgânica e materiais soltos que existam no local, inclusive lavagem;

Para a execução de ligante necessário ao recapeamento asfáltico a Empresa deverá aplicar a imprimadura ligante betuminosa, tipo emulsão

regularização de superfícies em ruas com pavimentação asfáltica) deverá ser executado o recapeamento asfáltico, obedecendo os seguintes procedimentos:

Aplicação de pintura ligante em toda área das vias;

A capa asfáltica ou Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) deverá atingir no mínimo 3 cm de espessura acabada, e deverá ser aplicada por vibro acabadora, garantindo um perfeito acabamento com a inclinação transversal uniforme, sendo compactada com rolo pneumático e tendo como acabamento a compactação com rolo liso vibratório. A Empresa deverá apresentar projeto do CBUQ da capa respeitando a faixa III da Tabela 2 - Composição de Misturas Asfálticas das ET-DE-P00/027 folha 6 do DER/SP, reproduzida parcialmente:

Peneira de Malha Quadrada		Designação	Tolerâncias
ASTM	mm	III % em massa, Passando.	
2"	50,0	-	-
1 ½"	37,5	-	±7
1 "	25,0	-	±7
¾"	19,0	100	±7
½"	12,5	90 - 100	±7
Peneira de Malha Quadrada		Designação III	Tolerâncias
3/8"	9,5	70 - 90	±7
Nº4	4,75	44 - 72	±5
Nº10	2,0	22 - 50	±5
Nº 40	0,42	8 - 26	±5
Nº 80	0,18	4 - 16	±3
Nº200	0,075	2 - 10	±2
<b>Camadas</b>		Rolamento	
<b>Variação do teor de ligante</b>		4,5 - 6,5	
<b>Espessura máxima cm</b>		6,0	

Tabela 1- Composição das Misturas Asfálticas (Tabela 2 das ET-DE-POO/027 - DER/SP).

O controle de qualidade no campo deverá ser efetuado pelo laboratório, que deverá atestar a temperatura de recebimento do CBUQ e a espessura acabada da capa asfáltica executada. Para cada 5 quadras

A empresa deverá proceder com a demolição do sarjetão existente na Rua Padre Francisco Van Der Maas, na interseção com a Rua Dionísio de Aguiar, com posterior remoção, elevação e transporte do entulho gerado para local de disposição adequado.

Em seguida, deverá ser executada a construção do novo sarjetão, conforme especificado em projeto e neste termo (Anexo II), garantindo a perfeita compatibilização entre o sarjetão e o pavimento acabado.

### **3.4 RAMPAS DE ACESSIBILIDADES**

A empresa deverá executar a implantação de rampas de acessibilidade conforme as especificações estabelecidas no projeto e nas diretrizes deste Termo, em especial o Anexo III.

## **4 FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE**

A Secretaria de Obras exercerá a fiscalização necessária durante a execução de todos os serviços supracitados, o que não exime a Empresa da responsabilidade técnica total pela execução dos serviços ou danos dele advindos.

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

## **VII. PRAZO**

O prazo para início dos serviços será de **10 (dez) dias** úteis e para a execução dos serviços será de **1 (Um) mês**, contados a partir de recebimento da ordem de serviço.

6	Cópia da Ficha de Registro do empregado	primeira medição e em casos de contratação ou demissão durante a obra
7	Cópia do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO (AIS)	primeira medição e em casos de contratação ou demissão durante a obra
8	Cópia da Carteira Profissional com o registro do empregado (AIS)	primeira medição e em casos de contratação ou demissão durante a obra
9	Lista de Presença diária ou cartão de ponto da totalidade dos funcionários designados pela contratada para a obra, assinada.	todas as medições
0	Cópia do Formulário da Matrícula CEI da obra (matrícula INSS)	segunda medição
1	Cópia do Demonstrativo de pagamento (Holerite) de todos os empregados da lista de presença	todas as medições
2	Certidão conjunta negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união <sup>(2)</sup>	todas as medições
3	Certidão negativa de débitos relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros <sup>(2)</sup>	todas as medições
4	Certidão negativa de débitos de tributos estaduais <sup>(2)</sup>	primeira e última medição
5	Certidão negativa de débitos municipais <sup>(2)</sup>	primeira e na última medição
6	Certificado de Regularidade do FGTS – CRF <sup>(2)</sup>	todas as medições
7	Cópia do Comprovante pagamento FGTS (GFIP) do mês anterior	todas as medições
8	Cópia do Comprovante pagamento INSS (GPS) do mês anterior	todas as medições
9	Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da empresa contratada (execução da obra)	primeira medição
0	Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) DE SERVIÇOS ADITADOS AO CONTRATO (execução de serviços aditados)	medição posterior ao aditamento
1	Cópia do Termo de Rescisão de Contrato de Trabalho, assinada e datada pelo empregado.	medições com desligamento de empregados
2	Cópia do pedido de demissão do funcionário	medições com desligamento de empregados
3	Cópia do Demonstrativo do trabalhador de recolhimento de FGTS rescisório	medições com desligamento de empregados
4	Cópia da Guia de recolhimento rescisório do FGTS (GRRF)	medições com desligamento de empregados

A licitante vencedora deverá fornecer projetos originais "AS BUILT" por ocasião da última medição. Planta baixa dos serviços executados contendo cotas de nível de tampa e de fundo e profundidade dos pv's, dimensões e posição dos elementos componentes da obra, **georreferenciado** ao sistema de Coordenadas Geográficas, Datum UTM SIRGAS 2000, com mínimo de dois pontos por trecho, na intersecção dos eixos de rua., levantados no local por profissional habilitado, com a devida ART, entregue em meio digital (PEN DRIVE), no sistema Auto Cad 2018 e 2 cópias impressas.

**IX. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (ART. 67 DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021)**

a) Certidão de Registro da empresa, constando o (s) responsável (eis) técnico (s) no CREA e/ou CAU;

b) Para a comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa, será necessário a apresentação de um atestado, podendo ser juntado mais de um, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, devidamente registrado nas entidades profissionais competentes, comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto.

Assim, será considerado compatível o atestado que comprove a execução de 50% (cinquenta por cento) de objeto semelhante ao licitado, restrito às parcelas de maior **relevância técnica ou valor significativo do objeto da licitação**, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, conforme previsto nos §§ 1º e 2º do artigo 67 da Lei Federal 14.133/2021, e relação detalhada abaixo:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ACERVO MIN. 50%
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	92,19 m³	46,09 m³

c) Apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado fornecido por **pessoa jurídica de direito público ou privado em nome do responsável técnico**, devidamente registrado nas entidades profissionais competentes,

relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

A contratada é responsável pelo transporte e alimentação dos seus empregados.

A contratada deverá observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

Os funcionários deverão estar uniformizados e possuir acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Reguladoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigente com crachá de identificação.

A contratada é responsável perante a Prefeitura, por todos os atos de seus subordinados durante a execução dos serviços, devendo afastar, dentro de 24 (vinte e quatro) horas da comunicação escrita, qualquer de seus empregados cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela Prefeitura, correndo por conta única e exclusiva da contratada, quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciárias, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os empregados eventualmente afastados deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

A contratada deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais para evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteira responsável.

A contratada deverá recompor os danos causados a estrutura devido à extração de corpos de provas abertura de janelas de inspeção ou de outras necessidades.

A contratada deverá fornecer termo de garantia dos serviços pelo período de 05 (cinco) anos, conforme do art. 618 do Código Civil Brasileiro, ficando a adjudicatária responsável, sendo obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, os serviços e obra empreitada, toda vez que forem apontados vícios ou irregularidades pelo Município, contados da data do recebimento definitivo do objeto licitado.

Todos os casos atípicos não mencionados neste Termo de Referência deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.

**ANEXO I - ALTEAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA.**

- Os locais de execução dos serviços de alteamento de tampas de PV's (Poço de Visita) deverão estar devidamente sinalizados de acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas de segurança para garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos.
- A área de superfície do pavimento existente deverá ser demarcada com tinta ou giz de tal forma que a área demarcada pelo perímetro da tampa a ser substituída esteja alinhada com nível (altura) da abertura do PV e conforme anexo I.
- A serragem no perímetro delimitado deverá ser realizada de maneira reta e uniforme, utilizando serra do tipo "clipper". Deve-se evitar a criação de dentes. Espessura mínima da serragem deverá ser de 5,0 cm (cinco centímetros).
- Remover o revestimento asfáltico na área serrada, com compressores de ar com marteletes/rompedores mecânicos de 20,0kg a 30,0kg. Devendo o revestimento asfáltico ser removido de forma completa.
- Após a remoção do revestimento asfáltico a camada de base deverá ser recompactada, devendo ser realizada utilizando placa vibratória, e deverá iniciar pelos bordos em direção ao centro do PV- poço de visita.
- A recompactação da camada de base, dentro da caixa aberta, deverá ser executada com muito cuidado, principalmente nos seus cantos vivos, a fim de que as paredes verticais do reparo não sejam danificadas, devendo as placas vibratória atuar sempre dentro do reparo.
- Caso sejam verificadas deformações na camada de base existente, ainda que pequenas, a base deverá ser regularizada (complementada) com brita graduada ou RAP, e após a regularização da superfície da camada de base granular, a camada regularizada deverá ser compactada com placa vibratória.
- A área a ser concretada deverá estar pronta para receber o concreto, corretamente demarcada e o concreto deverá ser 'lançado' de maneira uniforme de modo que não haja perda ou desperdícios de material;
- A concretagem será realizada em concreto feito na obra, com resistência à compressão mínima de  $f_{ck} = 30 \text{ Mpa}$ , utilizando aditivo aceleradores de pega e resistência, agente de cura, microfibras e macrofibras poliméricas, com espessura mínima de 20 cm, armado conforme anexo I- detalhes e desempenado com desempenadeira de aço;
- Cura do concreto: deverá ser realizada com cura química adequadamente, de maneira a se minimizar o aparecimento de fissuras decorrentes da retração do material;
- Acabamento do alteamento dos PV's- Poços de Visita deve ser realizado de maneira que a superfície executada se integre de forma perfeita ao pavimento existente, apresentando o pavimento uma superfície lisa, com inclinação transversal adequada e garantindo que todos os dispositivos de drenagem estejam funcionando adequadamente.
- O acabamento do serviço deverá ser submetido à verificação geométrica, a partir da qual se possa verificar que a superfície do reparo realizado deverá coincidir com o nível do pavimento existente, de tal forma que a variação da superfície em dois pontos quaisquer de contato deve ser igual ou inferior 5mm (cinco milímetros).

**C) Mão de obra:**

- Pedreiro.
- Servente.
- Operador de betoneira.

OBS: Materiais, equipamentos e mão de obra com base na tabela SINAPI, SICRO, CDHU INSUMOS e composições, conforme anexo II.

**2. LIBERAÇÃO DA VIA.**

Considerando a necessidade de liberação rápida do tráfego em vias públicas, optou-se, pela utilização de aditivos aceleradores de resistência e de pega no concreto aplicado.

O concreto convencional atinge sua resistência característica de projeto (fck) em até 28 dias, sob condições normais de cura. A aplicação de aditivos aceleradores permite que o concreto desenvolva resistência nas primeiras horas após a concretagem, viabilizando a liberação segura da via em até **48 horas**, sem comprometer a integridade estrutural da intervenção.

Como o uso de aditivos aceleradores pode influenciar o comportamento do concreto, especialmente quanto à fissuração precoce e à retração, foram incorporadas fibras sintéticas (micro e macrofibras) ao traço, com o objetivo de complementar as características do concreto nesse contexto.

Ressalta-se que a adição de fibras não substitui a armadura convencional de aço, mas sim atua como elemento complementar, contribuindo para o desempenho global do concreto. Entre os benefícios técnicos proporcionados pelas fibras, destacam-se:

- Aumento da tenacidade e da resistência residual pós-fissuração;
- Melhoria da integridade superficial, com maior resistência ao impacto e à abrasão;
- Redução da fissuração precoce, causada por retração plástica e variações térmicas;
- Melhor comportamento sob cargas cíclicas, choques e vibrações;
- Maior durabilidade em ambientes urbanos, sujeitos a tráfego intenso.

Foi adotado o uso de agente de cura química, considerando que, embora a cura convencional não seja tecnicamente inviável, sua aplicação em campo é

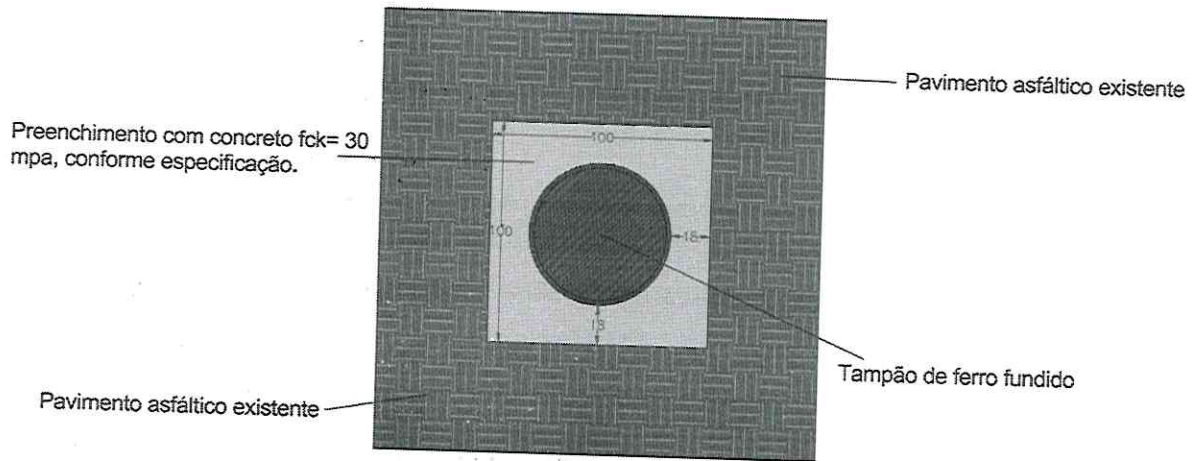


Figura 3: Vista de cima

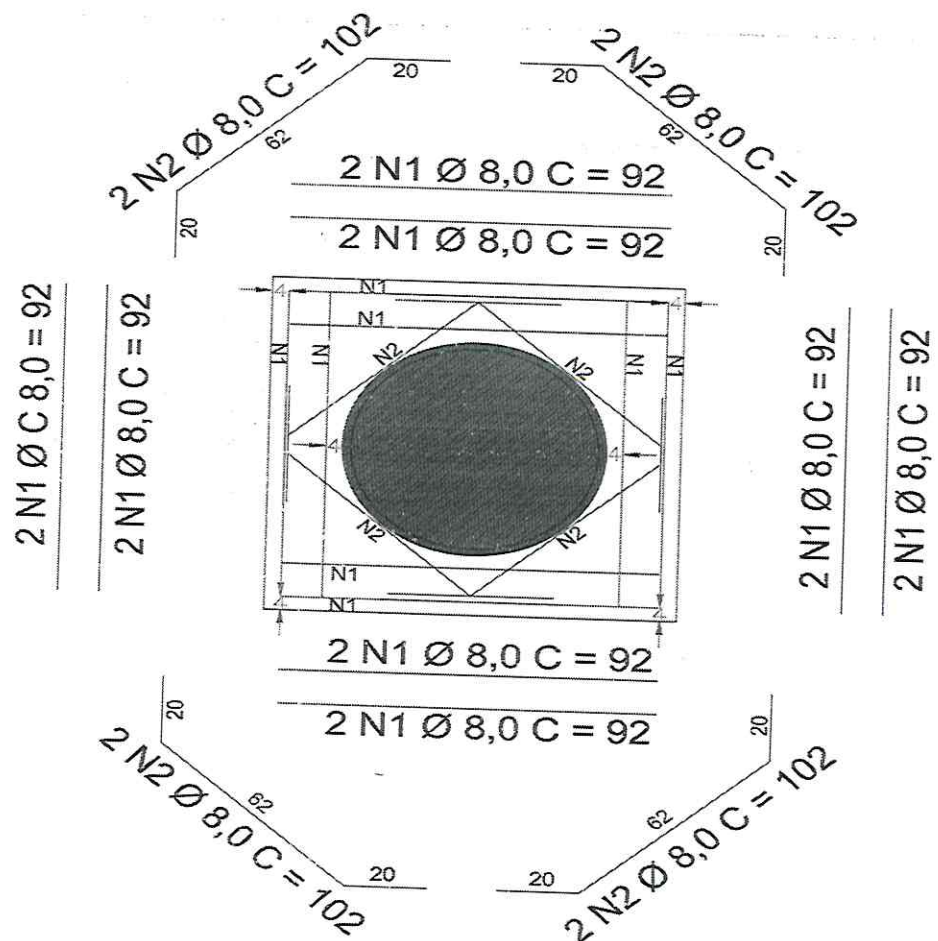


Figura 4: Esquema da armadura para alteamento de tampa de PV

- c) Executar a limpeza do terreno, removendo toda a matéria orgânica, lixo ou entulho que exista no local, fazendo o descarte em local adequado e autorizado;
- d) No fundo de caixa deverá ser executado a regularização da vala, compactado mecanicamente, de forma adequada para possibilitar a estabilidade do sarjetão garantindo o perfeito alinhamento e propiciando a melhor regularidade possível;
- e) Deverá ser executada base de brita graduada simples (BGS), compactada mecanicamente, com espessura mínima acabada de 15 cm;
- f) Sobre a base de brita graduada simples deverá ser executada uma camada de pó de pedra devidamente compactada, com 5 cm de espessura acabada, sobre a qual serão assentadas as peças pré-moldadas com juntas de aproximadamente 2 cm;
- g) O rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia traço 1:3;
- h) As laterais dos sarjetões deverão ser concretadas com concreto estrutural de FCK 20 MPa, preparado com **aditivo acelerador de pega e resistência inicial (na proporção de 13 l/m<sup>3</sup>)** para liberação rápida do tráfego, e reforçado com **fibras sintéticas (macro e micro, nas proporções de 5kg/m<sup>3</sup> e 0,6kg/m<sup>3</sup>, respectivamente)** para controle de fissuração e retração plástica, executadas até a altura de 14 cm das canaletas para garantir o adequado travamento das peças pré-moldadas;
- i) Após a concretagem, deverá ser aplicado **agente de cura (na proporção de 0,4 l/m<sup>2</sup>)** para a proteção contra a evaporação da água de hidratação do concreto;
- j) Deverá ser feito o encabeçamento (acabamento) com argamassa AC3 na região das sarjetas (aproximadamente 100 cm de largura e 50 cm de comprimento em cada sarjeta, ou seja, em cada extremidade do sarjetão) para garantir o direcionamento desejado das águas pluviais;
- k) Garantir o alinhamento das peças pré-moldadas e a perfeita concordância evitando-se qualquer tipo de empoçamento após a pavimentação, propiciando o escoamento das águas superficiais;

de retirada das amostras serão indicados pela fiscalização municipal.

## 6. DETALHAMENTOS

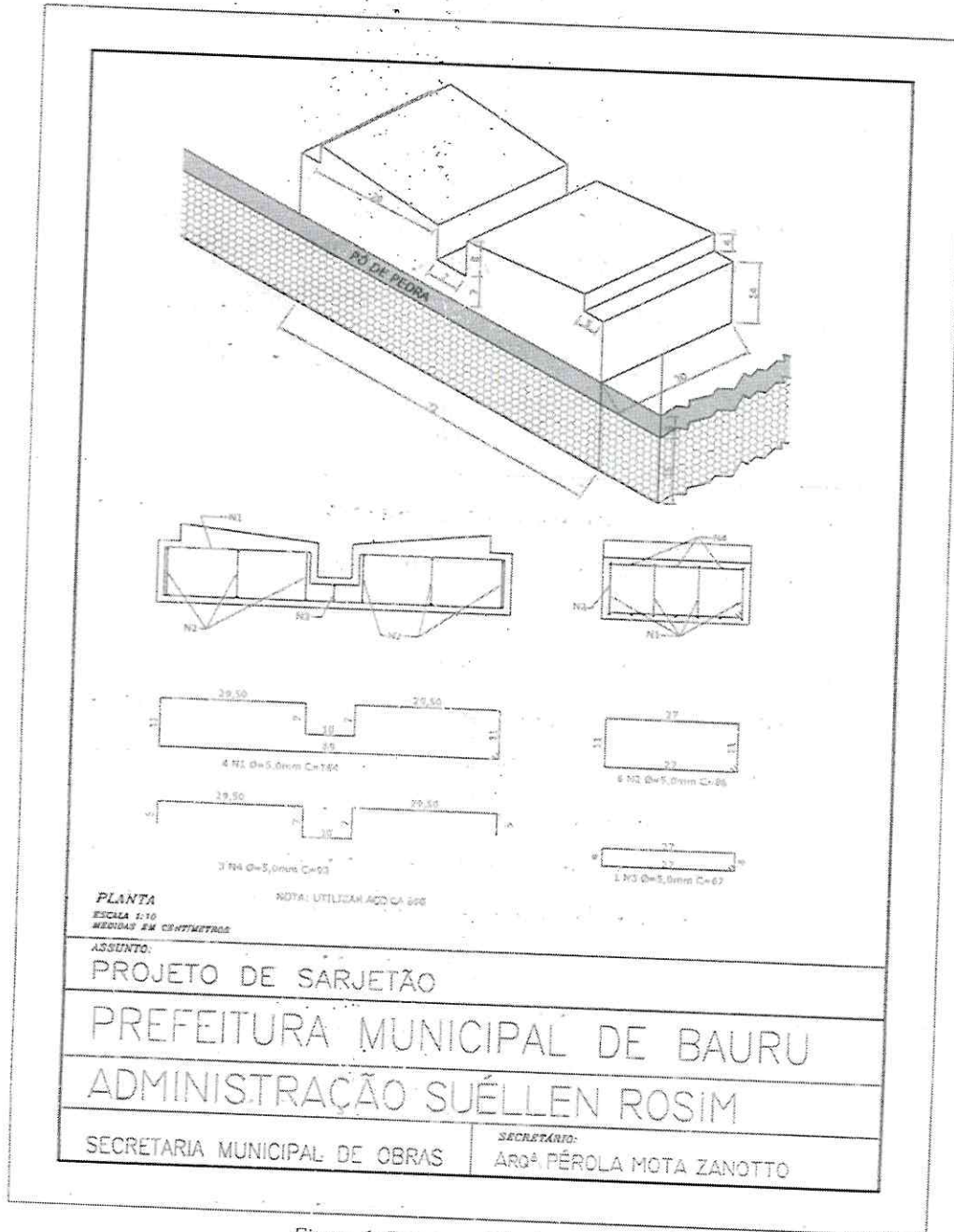


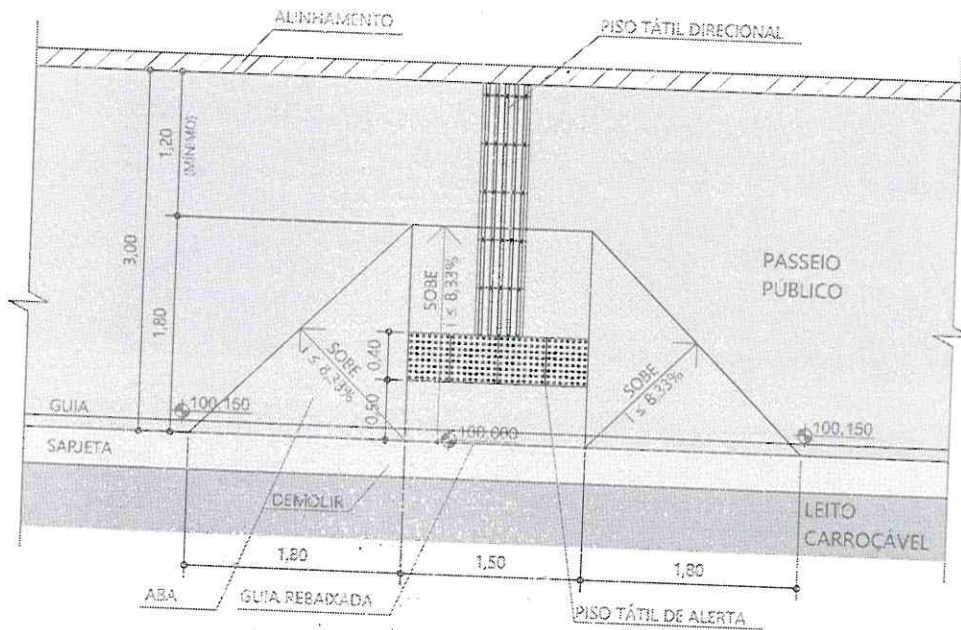
Figura 6: Projeto padrão de Sarjetão.

- topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio.
- A armadura, será composta por tela de aço nervurada, CA-60, Ø5,0mm, espaçamento 10x10cm, posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma, respeitando -se o cobrimento previsto no anexo I;
  - A área a ser concretada deverá estar pronta para receber o concreto, corretamente demarcada e o concreto deverá ser 'lançado' de maneira uniforme de modo que não haja perda ou desperdícios de material;
  - A concretagem do passeio público (calçada) será realizada em concreto (usinado ou feito na obra, dependendo da solicitação) com resistência à compressão mínima de  $f_{ck} = 20$  Mpa, com espessura mínima de 6 cm, armado com tela de aço e desempenado com desempenadeira de aço;
  - Realizar a instalação dos pisos podotáteis pré-moldados de acordo com o anexo I e NBR 9050:2020, assim como outras leis e normas pertinentes.
  - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
  - A junta de dilatação será propiciada pela concretagem em quadros alternados (concretagem alternada tipo dama) com 2,00 metros de comprimento pela largura da calçada, com junta seca de dilatação; ou após a pega inicial do concreto, o mesmo deverá sofrer cortes para dilatação a cada 2 metros, com equipamento específico de disco de corte, com profundidade de 2/3 da espessura da camada de concreto;
  - Durante o período de cura do concreto, o mesmo deverá ser umedecido adequadamente, de maneira a se minimizar o aparecimento de fissuras decorrentes da retração do material;
  - Após a intervenção, a calçada deverá ser contínua, sem qualquer emenda, reparo ou fissura. Portanto, em qualquer intervenção o piso deve ser reparado em toda a sua largura seguindo o modelo original;
  - As tampas das concessionárias (rede de água, esgoto e telefonia, energia, etc.) devem ficar livres para visita e manutenção. O piso construído na calçada não poderá obstruir estas tampas, nem formar degraus ou ressaltos com elas;
  - As caixas de esgoto existentes deverão ser demolidas e refeitas em concordância com as calçadas e de acordo com as especificações do DAE e sem transtorno ao morador do local.
  - Realizar adequações das sarjetas e guias (meio fio) de acordo com o anexo I.

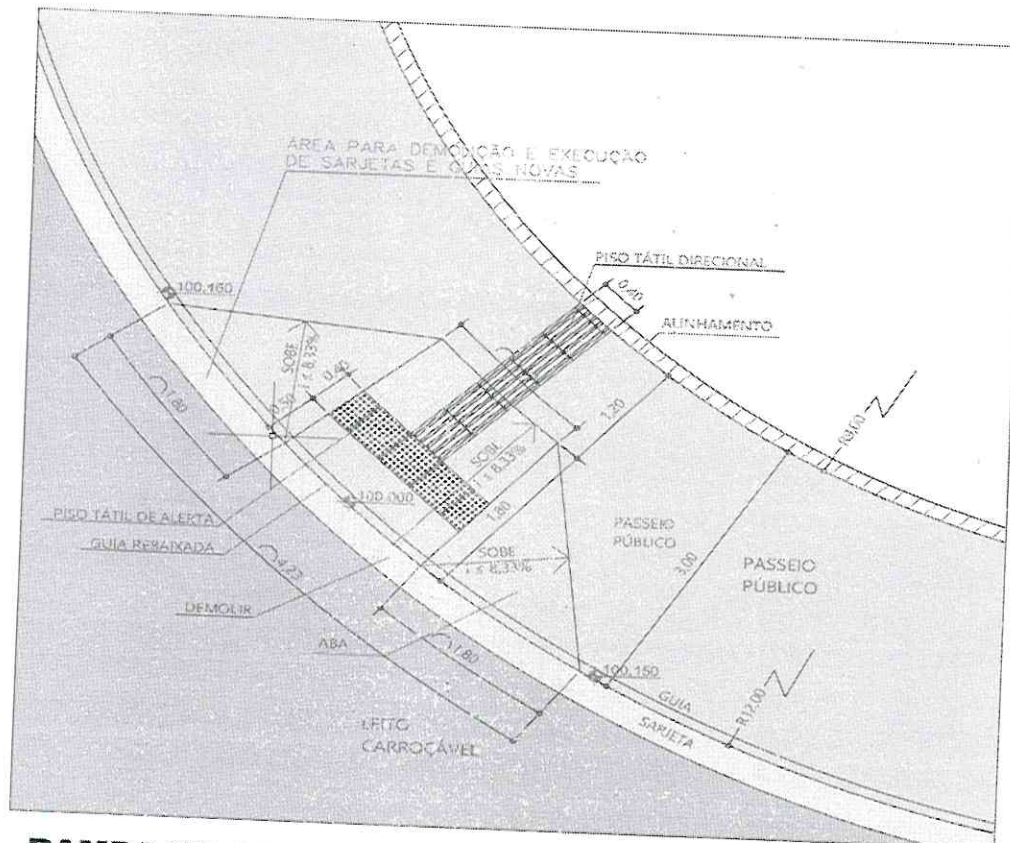
**1. Materiais, equipamentos e mão de obra mínima necessária:**

**A) Materiais**

- Pedra Britada N.2.
- Concreto usinado FCK  $\geq 20$ mpa, (usinado e feito em obra), moldado in loco.
- Argamassa traço 1:3



**RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM ABAS LATERAIS EM GUIA RETA PARA CALÇADA DE 3 METROS**  
Sem Escala



**RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM ABAS LATERAIS EM ESQUINA PARA CALÇADA DE 3 METROS**  
Sem Escala