



ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR

DIRETORIA DEMANDANTE: Diretoria de Operações

GERÊNCIA/SETOR DEMANDANTE: Gerência de Manutenção e Gerência de Expansão de Redes

RESPONSÁVEIS PELAS INFORMAÇÕES: Tobias Espindola, Letícia Cristiane de Souza e José Jacques Zeitoune

RESPONSÁVEIS PELOS SETORES DEMANDANTES: Rafael Ribeiro Martins, Diretor de Operações; Mauricio Norberto Kretzer Junior, Gerente de Manutenção de Redes; Valdir Cesar De Amorim Junior, Gerente de Expansão de Redes.

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada visando à execução de serviços continuados de reposição de pavimento em paralelepípedo, lajota e pavimento cimentado, bem como de meio-fio, em vias e logradouros públicos do Município de Blumenau, decorrentes de manutenções, ampliações ou ligações no sistema de abastecimento de água do SAMAE, com fornecimento exclusivo de mão de obra pela contratada, sendo os materiais necessários à recomposição fornecidos pela contratante, conforme disciplinado no Termo de Referência; e execução de serviços de obra civil correlatos às intervenções acima mencionadas, com fornecimento, pela contratada, de mão de obra exclusiva e de todos os materiais, insumos, equipamentos e ferramentas necessários à plena execução dos serviços, conforme especificações, características, quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Executar de forma contínua os serviços de reposição de pavimentos de paralelepípedo/lajota/cimentado e meio-fio com fornecimento de mão de obra e executar serviços de obras civis, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e ferramentas necessários, em vias públicas do município de Blumenau, posterior à manutenções ou obras de expansão de redes no sistema de abastecimento de água.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Inicialmente cumpre destacar que a presente contratação tem por finalidade assegurar a continuidade dos serviços de reposição de pavimentos e obras civis em vias públicas do município de Blumenau, atividade essencial para a adequada conclusão dos



reparos e/ou obras executados por esta autarquia. Atualmente, os serviços estão sendo prestados por meio da Contratação Emergencial formalizada pela Dispensa de Licitação nº 2248/2025, vigente através do Contrato nº 2220/2025, o qual, nos termos do art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, não permite renovação, bem como, a ARP 2209/2025, advinda do Pregão Eletrônico 2201/2025, com encerramento da vigência em 07/05/2026.

Dessa forma, torna-se indispensável a instauração de novo processo licitatório, de modo a evitar a interrupção dos serviços e garantir a continuidade das ações de manutenção e recuperação das vias públicas. A reposição de pavimentos de paralelepípedo/lajota/cimentado e meio-fio e obras civis representam etapas fundamentais para o restabelecimento das condições de trafegabilidade e segurança urbana, sendo imprescindível para prevenir possíveis acidentes e eventuais transtornos à população, além de assegurar a adequada prestação dos serviços públicos.

Apresenta-se como estimativa de quantidades necessárias, conforme a tabela acostada ao item 5, tendo como base o consumo do contrato vigente (2220/2025) e o contrato anterior (Contrato 2234/2023) para a reposição de pavimento e como base o consumo da ARP vigente (2209/2025) e ARP anterior (2203/2024) relativas à obra civil.

Sendo assim, para a execução dos diversos serviços provenientes da Diretoria de Operações, seja na realização de serviços de adaptação dos sistemas de abastecimento e das redes existentes ou manutenção das redes, se faz necessário, após a realização dos serviços por parte da Autarquia, a reparação dos danos decorrentes dos serviços nas vias públicas. Neste sentido, a contratação torna-se imprescindível, oportuna e vantajosa para o interesse público, pois visa manter a continuidade de um serviço essencial, com planejamento prévio e observância aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, conforme dispõe a Lei nº 14.133/2021.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O PCA será elaborado no presente exercício, com vigência para o ano de 2026, assim será previsto quando de sua elaboração.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A empresa vencedora deverá atender aos seguintes requisitos:

- Prestar serviço em diversos locais do município de Blumenau/SC, conforme demanda proveniente da Diretoria de Operações, através de Ordem de Serviço.
- A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.



• Responderá a CONTRATADA, pelo prazo de 5 (cinco) anos a contar da data de emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”, pela solidez e segurança do(s) serviço(s), que se obrigou a executar pelo presente contrato, de conformidade com o disposto no art. 618, do Código Civil Brasileiro.

• A CONTRATADA deverá se atentar aos prazos de execução considerados pela fiscalização da CONTRATANTE.

• A CONTRATADA deverá destinar de forma ambientalmente correta todos os resíduos proveniente do serviço executado.

• Apresentar Atestado de Capacidade Técnica nos quantitativos mínimos elencados no Termo de Referência

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Executar de forma contínua os serviços de reposição de pavimentos de paralelepípedo/lajota/cimentado e meio-fio e obras civis em vias públicas do município de Blumenau, decorrentes à manutenções ou obras de expansão de redes no sistema de abastecimento de água.

Apesenta-se como estimativa de quantidades necessárias:

Item	Cód. GRP	Descrição	Und	Quantidade		
				Expansão	Manutenção	Totais
1	33698	Reposição de pavimento paralelepípedo/lajota/cimentado	m ²	10.000	26.000	36.000
2	67667	Reposição de meio-fio pré-moldado	metro linear	100	250	350
3	64497	Serviço de reparo em piso cimentado em passeios públicos, com fornecimento de material	m ²	700	2.600	3.300
4	64494	Execução de revestimento de calçadas com ladrilho hidráulico e pedras	m ²	40	280	320
5	64493	Execução de revestimento de calçadas com cerâmica e argamassa de assentamento.	m ²	20	40	60
6	64483	Assentamento de meio-fio (12x30) préfabricado de concreto, com fornecimento de material	m	350	650	1.000

**SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

CNPJ 83 779 462/0001-86

Rua Bahia, 1530 • Blumenau • SC • CEP 89031-001

Fone (47) 3331 8400

www.samae.com.br

7	64496	Fechamento em muros e/ou paredes de alvenaria de blocos/tijolos cerâmicos	m ²	20	30	50
8	80088	Demolição de contrapiso, cimento queimado ou concreto simples (até 8cm) com marteleto	m ²	20	80	100
9	68443	Execução de peça de concreto pré-moldada, volume acima de 100 litros, taxa de aço aprox. 30kg/m ³ Ancoragem em redes de distribuição	m ³	5	20	25
10	76139	Serviço de execução de caixa coletora de água pluvial (boca de lobo) simples, com assentamento de grelha de concreto (areia e brita comercial), fornecimento de materiais e equipamentos	unid.	10	20	30
11	76140	Serviço de reparo da (boca de lobo) simples, com assentamento de grelha de concreto, sem fornecimento de grelha (areia e brita comercial), mas com fornecimento de materiais e equipamentos	unid.	10	40	50
12	76141	Serviço de reparo da (boca de lobo) simples, com assentamento de grelha de concreto (areia e brita comercial), fornecimento de materiais e equipamentos	unid.	10	40	50
13	64486	Execução de acessibilidade em passeio com piso podotátil guia/alerta intertravado, na cor vermelho de (20x20 ou 10x20), espessura de 6 cm	m ²	20	30	50
14	64490	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular na cor natural de 20x10, espessura de 6cm ou com bloco sextavado, espessura de 6cm, em calçada, com fornecimento dos pisos intertravados	m ²	200	300	500
15	68560	Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e	m	30	50	80

**SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

CNPJ 83 779 462/0001-86

Rua Bahia, 1530 • Blumenau • SC • CEP 89031-001

Fone (47) 3331 8400

www.samae.com.br

		assentamento				
16	76142	Serviço de fornecimento e assentamento de tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 200mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	10	40	50
17	76143	Serviço de fornecimento e assentamento de tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 500mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	10	40	50
18	76144	Serviço de fornecimento e assentamento de tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	10	40	50
19	68444	Execução de reparo em drenagens pluviais – tubo de 300mm	m	40	120	160
20	68561	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento	m	70	180	250
21	76145	Serviço de fornecimento e assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150, junta elástica	m	10	40	50
22	76146	Serviço de fornecimento e assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 200, junta elástica	m	10	40	50
23	64488	Execução de calçada de concreto armado, com espessura de h=8 e armadura ca-60 4,2mm)	m ²	50	100	150
24	68441	Execução de canaleta meia cana d = 0,30 m, assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m	10	40	50
25	68660	Serviço de retirada e recolocação de paver pré-moldado em cimento	m ²	1.200	1.800	3.000



		de coloração cinza (reaproveitando-o), encaixados entre si, para execução de calçada				
26	76147	Reassentamento de blocos sextavado para piso intertravado, em calçada, com reaproveitamento dos blocos sextavados - incluso retirada e colocação do material	m ²	20	80	100
27	79239	Serviço de reparo cimentado em tubos de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais	unid.	30	70	100
28	79380	Serviço de execução de meio-fio em caixaria	m ³	20	10	30

Ressalta-se que os quantitativos previstos neste documento foram estimados com base no histórico de consumo e nas demandas verificadas em contratos anteriores, visando atender às necessidades contínuas de manutenção corretiva e intervenções operacionais desta Autarquia.

Considerando a natureza dinâmica dos serviços, especialmente em razão de ocorrências imprevisíveis, intervenções emergenciais, ligações domiciliares, interligações e demais demandas correlatas, os quantitativos poderão sofrer variações ao longo da execução contratual, sem que isso descaracterize o caráter estimativo da presente contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para o atendimento do presente objeto, procedeu-se à análise de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública no portal eletrônico de licitações ComprasBR, bem como, em contratações de municípios da região, com o intuito de identificar boas práticas, metodologias de execução e soluções que melhor se adequassem às demandas do Município de Blumenau.

Com base nas pesquisas efetuadas, foram considerados dois cenários possíveis para viabilizar a execução dos serviços, conforme descrito a seguir:

Cenário 1 – Instituição de Sistema de Registro de Preços (SRP)

Nesta hipótese, a Administração procederá à formação de ata de registro de preços, estabelecendo valores e quantitativos máximos estimados para a execução dos serviços, sem a obrigatoriedade de consumo integral dos itens registrados.

Cenário 2 – Contratação direta de empresa para execução dos serviços

Nesse cenário, a Administração estimaria previamente as quantidades de serviços a serem demandadas ao longo do exercício, de modo a formalizar contrato com empresa especializada para a execução contínua dos serviços, conforme as



especificações técnicas e condições contratuais estabelecidas. Tal alternativa permitiria o atendimento regular das demandas, observada a previsão orçamentária e a gestão contratual adequada.

Durante as pesquisas de mercado e levantamento de valores estimados, constatou-se que a modalidade de licitação predominantemente utilizada por outros entes públicos foi o Pregão, na forma eletrônica, em razão de tratar-se de serviço comum de engenharia, passível de julgamento pelo critério de menor preço. Registra-se que a própria autarquia adotou essa modalidade no exercício de 2023 e 2025, ao realizar o Pregão Eletrônico nº 2241/2023 e o Pregão Eletrônico nº 2248/2025, destinado à contratação de empresa para serviços da mesma natureza, o que demonstrou-se eficaz quanto à economicidade e à competitividade do certame.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor será de R\$ 4.321.563,85.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Prestar serviço em diversos locais do município de Blumenau/SC, conforme demanda proveniente da Diretoria de Operações, através da emissão de Ordem de Serviço.

8.1 – Serviço de reposição de pavimentos de paralelepípedo/lajota/cimentado, sem fornecimento de material:

O serviço de reposição de pavimento consiste na execução das atividades necessárias à recomposição de vias públicas previamente abertas em decorrência de intervenções executadas pelo SAMAE Blumenau. As atividades englobam a remoção de entulhos e resíduos, bem como a destinação ao local adequado, o preparo do subleito, o assentamento e nivelamento de paralelepípedos, lajotas ou pavimento cimentado e etc, de forma a restabelecer as condições originais de trafegabilidade e segurança da via.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que o fornecimento das pedras (se houver necessidade) essenciais para a execução desses serviços é de responsabilidade da autarquia, cabendo à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, ferramentas e equipamentos adequados à realização das tarefas.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.



8.2 – Serviço de reposição de meio-fio, sem fornecimento de material:

O serviço de reposição de meio-fio consiste na execução das atividades necessárias à recomposição de meio-fio em vias públicas previamente abertas em decorrência de intervenções executadas pelo SAMAE Blumenau. As atividades englobam a execução da base para o reassentamento do meio-fio, que será regularizada manualmente, a fim de garantir um perfeito alinhamento bem como o greide definido em projeto. Os meios-fios serão reassentados sobre colchão de areia e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que este serviço será executado **somente** quando houver a **necessidade de reposição da peça já existente no local**, cabendo à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização das tarefas, conforme as especificações técnicas definidas no Termo de Referência. Caso haja a necessidade de realizar o assentamento de meio fio de peça nova, o mesmo será pago pelo item “Assentamento de Meio Fio” ou “Meio-fio em caixaria” conforme a necessidade da intervenção.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

8.3 – Serviço de reparo em piso cimentado em passeios públicos, com fornecimento de material:

Especificações: consiste no serviço de regularização do solo existente, compactação da área a ser pavimentada, espalhamento de pó de brita proveniente do concerto executado pelo SAMAE na espessura média de 6 cm, preparação do concreto no traço 1:2,14:1,95 - cimento, areia média limpa e brita nº. 0, lançamento (e = 6 cm) e adensamento do concreto e nivelamento da superfície com régua metálica. Todo material utilizado deverá ser fornecido pela empresa contratada, com a retirada do entulho proveniente da execução do serviço e sua destinação. Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.



Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.4 – Execução de revestimento de calçadas com ladrilho hidráulico e pedras:

Especificações: Consiste no serviço de regularização do passeio existente de concreto com massa de cimento e areia no traço 1:4 e assentamento do revestimento de calçadas de diversos tipos (ladrilhos hidráulicos), com argamassa de assentamento (traço 1:4), respeitando o nivelamento e inclinação mínima de 1%. Todo material utilizado deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.5 Execução de revestimento de calçadas com cerâmica e argamassa de assentamento:

Especificações: Consiste no serviço de regularização do passeio existente de concreto com argamassa de assentamento (traço 1:4 ou AC II, ACIII) e assentamento do revestimento de calçadas de diversos tipos (Miracema, cerâmica, entre outros), com argamassa de assentamento (traço 1:4 ou AC II, ACIII), respeitando o nivelamento e inclinação mínima de 1%. Todo material utilizado deverá ser fornecido pela Empresa Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.



Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.6 Assentamento de meio-fio (12x30) pré-fabricado de concreto, com fornecimento de material:

Especificações: Consiste na execução da base para assentamento do meio-fio, que será regularizada manualmente, a fim de garantir um perfeito alinhamento bem como o greide definido em projeto. Os meios-fios serão assentados sobre colchão de areia e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.7 Fechamento em muros e/ou paredes de alvenaria de blocos/tijolos cerâmicos:

Especificações: Consiste no reparo em paredes de alvenaria, que deverão ser de massa homogênea, isenta de fragmentos ou corpos estranhos, cozidos não vitrificados e com porosidade máxima de 20%. Deverão ser levemente umedecidos antes do assentamento e as fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas. A execução de qualquer serviço do grupo fechamento será conforme o projeto arquitetônico ou indicação da FISCALIZAÇÃO, bem como a ordem prioridades da obra. As juntas deverão ter espessura de 10 mm e será rebaixada, a ponta da colher, para possibilitar a aderência do emboço. As juntas de alvenaria à vista deverão ter espessura de 10 mm e



serão rebaixadas e limpas na medida do levantamento da alvenaria. As paredes assentadas sobre alicerces ou baldrame deverão ter as três primeiras fiadas acima do nível do solo assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 em volume, com adição de impermeabilizante na proporção indicada pelo fabricante. As paredes que fizerem parte de estrutura mista deverão ter as demais fiadas assentadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume ou com aditivo com traço 1:0:6. Atenção especial deverá ser dada ao acabamento e padronização dos materiais, serviços e procedimentos, e a observância das prescrições da ABNT e desta especificação, onde couber. O acabamento (reboco) será aplicado sobre o emboço ou chapisco, que deverá estar limpo e sem poeira, sendo executado após a colocação dos peitoris e marcos. A espessura do reboco não deve ultrapassar 5 mm, de modo que, com 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm. A argamassa para reboco será de cal em pasta e areia fina, no traço 1:4 ou conforme especificações prévias definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.8 Demolição de contrapiso, cimento queimado ou concreto simples (até 8cm) com martelo:

Especificação: Consiste na demolição de concreto simples, sem armação de ferro, mecanizada utilizando-se de martelo perfurador/rompedor, com a retirada do entulho proveniente da execução do serviço e sua destinação.

Critério de medição: A medição será realizada m² de superfície efetivamente demolida, considerando espessura máxima de até 8 cm.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes



da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.9 Execução de peça de concreto pré-moldada, volume acima de 100 litros, taxa de aço aprox. 30kg/m³ ancoragem em redes de distribuição:

Especificações: Consiste na execução das armaduras de ferro, colocação das caixarias e concretagem, conforme projetos ou croquis fornecidos pelo SAMAE.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m³ executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.10 Execução de caixa coletora de água pluvial (boca de lobo) simples com assentamento de grelha de concreto – areia e brita comercial – com fornecimento de materiais, com fornecimento de equipamentos:

Especificações: Consiste no serviço de execução das paredes em alvenaria de tijolos maciços de cerâmica e/ou concreto, adaptação das canalizações de drenagens, e colocação da grelha de concreto. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por unidade executada.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.11 Reparo da (boca de lobo) simples com assentamento de grelha de concreto, SEM FORNECIMENTO DE GRELHA – areia e brita comercial – com fornecimento de materiais, com fornecimento de equipamentos:



Especificações: Consiste no serviço de reparo das fiadas danificadas das paredes em alvenaria de tijolos maciços de cerâmica e/ou concreto, reparo das canalizações de drenagens, e fixação da grelha de concreto disponível no local. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por unidade executada.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.12 Reparo da (boca de lobo) simples com assentamento de grelha de concreto, – areia e brita comercial – com fornecimento de materiais, com fornecimento de equipamentos:

Especificações: Consiste no serviço de reparo das fiadas danificadas das paredes em alvenaria de tijolos maciços de cerâmica e/ou concreto, reparo das canalizações de drenagens, e fixação da grelha de concreto disponível no local. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por unidade executada.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.13 Execução de acessibilidade em passeio com piso podotátil guia/alerta intertravado, na cor vermelho de (20x20 ou 10x20), espessura de 6 cm:

Especificações: Consiste na regularização do solo existente, espalhamento de areia específica para assentamento dos paver, compactação da área a ser pavimentada, assentamento do paver com travamento e colocação das lajotas para orientação e dar acessibilidade aos portadores de necessidades

especiais (PNE) e acabamento com massa de cimento forte onde houver



necessidade, todo material deverá ser fornecido pela empresa contratada, com H= 6 cm – 35Mpa.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.14 Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular na cor natural de 20x10, espessura de 6cm ou com bloco sextavado, espessura de 6cm, em calçada, com fornecimento dos pisos intertravados:

Especificações: Consiste na regularização do solo existente, espalhamento de areia específica para assentamento do paver ou bloco sextavado, compactação da área a ser pavimentada, assentamento dos paver ou bloco sextavado, com travamento e colocação das lajotas. Acabamento com massa de cimento forte onde houver necessidade, todo material deverá ser fornecido pela empresa contratada, com h=6 cm – 35Mpa.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.15 Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento:



Especificações: Consiste no serviço de escavação até a tubulação, execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de concreto com diâmetro de 40cm). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.16 Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 200 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento:

Especificações: Consiste no serviço de escavação até a tubulação, execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de concreto com diâmetro de 20cm). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.17 Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 500 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento:

Especificações: Consiste no serviço de escavação até a tubulação, execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de concreto com diâmetro de 50cm). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes



da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.18 Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento:

Especificações: Consiste no serviço de escavação até a tubulação, execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de concreto com diâmetro de 60cm). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.19 Execução de reparo em drenagens pluviais – tubo de 300mm:

Especificações: Consiste no serviço de escavação até a tubulação, execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de concreto com diâmetro de 30cm). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.20 Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento:

Especificações: Execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de PVC ou similares com diâmetro de até 100, luvas, Tee, joelho 45° e 90° e junção “Y” 45° para



esgoto quando necessário) quando do rompimento do mesmo entre o imóvel do cliente e o TIL (Terminal de Inspeção e Limpeza). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.21 Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento:

Especificações: Execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de PVC ou similares com diâmetro de 150, luvas, Tee, joelho 45° e 90° e junção “Y” 45° para esgoto quando necessário) quando do rompimento do mesmo entre o imóvel do cliente e o TIL (Terminal de Inspeção e Limpeza). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.22 Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 200 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento:

Especificações: Execução do reparo ou a troca de tubulação (Tubos de PVC ou similares com diâmetro de 200 luvas, Tee, joelho 45° e 90° e junção “Y” 45° para esgoto quando necessário) quando do rompimento do mesmo entre o imóvel do cliente e o TIL (Terminal de Inspeção e Limpeza). O material deverá ser fornecido pela empresa contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.



Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.23 Execução de calçada de concreto armado, com espessura de h=8 e armadura CA60 4,2mm:

Especificações: consiste no serviço de regularização do solo existente, compactação da área a ser pavimentada, espalhamento de pó de brita proveniente do concerto executado pelo SAMAE na espessura média de 8 cm, preparação do concreto no traço 1:2,14: 1,95 - cimento, areia média limpa e brita nº. 0, lançamento (e = 8 cm), com armadura CA-60 4,2mm (tela pop) e adensamento do concreto e nivelamento da superfície com régua metálica. Todo material utilizado deverá ser fornecido pela empresa contratada, com a retirada do entulho proveniente da execução do serviço e sua destinação.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.24 Execução de canaleta meia cana D = 0,30 m, assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação:

Especificação: Consiste na execução da base para assentamento da canaleta meia cana, que será regularizada manualmente, a fim de garantir um perfeito alinhamento bem como o greide definido em projeto. As canaletas meia cana serão assentadas sobre colchão de areia e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Todos os materiais utilizados deverão ser fornecidos pela Contratada.

Critério de medição: A medição dos serviços será por metro linear executado.



Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.25 Retirada e recolocação de paver pré-moldado em cimento de coloração cinza (reaproveitando-o), encaixados entre si, para execução de calçada:

Especificações: Consiste na remoção manual do paver na área solicitada em uma primeira etapa e posteriormente em uma segunda etapa, regularização do solo existente, espalhamento de areia específica para assentamento do paver, compactação da área a ser pavimentada, assentamento do paver com travamento e colocação das lajotas. Acabamento com massa de cimento forte onde houver necessidade, sem fornecimento do piso intertravado uma vez que todo o material necessário terá sido removido anteriormente na primeira etapa.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.26 Reassentamento de blocos sextavado para piso intertravado, espessura de 6cm, em calçada, com reaproveitamento dos blocos sextavados – incluso retirada e colocação do material:

Especificações: Consiste na remoção manual do paver na área solicitada em uma primeira etapa e posteriormente em uma segunda etapa, regularização do solo existente, espalhamento de areia específica para assentamento do paver, compactação da área a



ser pavimentada, assentamento do paver com travamento e colocação das lajotas. Acabamento com massa de cimento forte onde houver necessidade, sem fornecimento do piso intertravado uma vez que todo o material necessário terá sido removido anteriormente na primeira etapa.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m² executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.27 Serviço de reparo cimentado em tubos de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais:

Especificações: Consiste no reparo estrutural e/ou vedação de tubos de concreto (simples) integrantes de redes coletoras de águas pluviais, quando não há a necessidade de substituição do tubo por completo, e se dará por meio da aplicação de argamassa cimentícia apropriada, de aproximadamente 0,30x0,30x0,10cm, visando restabelecer a integridade, a estanqueidade e a durabilidade do sistema.

Critério de medição: A medição dos serviços será por unidade executada.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

8.28 Serviço de execução de meio-fio em caixaria com fornecimento de material

Especificações: Consiste na execução de meio-fio em concreto moldado in loco, com utilização de forma metálica para meio-fio ou caixaria de madeira devidamente alinhada, nivelada e travada, conforme a necessidade da intervenção. O serviço



compreende a montagem e desmontagem das formas, preparo, lançamento, adensamento e acabamento do concreto, garantindo dimensões, alinhamento e acabamento adequados. Inclui ainda o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à perfeita execução, conforme normas técnicas vigentes.

Critério de medição: A medição dos serviços será por m³ executado. Cada serviço executado será medido in loco por um fiscal do setor de Medição e Codificação posterior à sua execução.

Critério de comprovação de execução: A comprovação de execução desse serviço se dará por meio de relatório fotográfico, georreferenciado com imagens do antes da execução do serviço, durante e após a finalização do mesmo.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que cabe à empresa contratada disponibilizar a mão de obra, todos os materiais, ferramentas e equipamentos adequados à realização do serviço.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Prestação dos serviços de reposição de pavimentos de paralelepípedo/lajota/cimentado e meio-fio e obras civis em vias públicas do município de Blumenau, decorrentes de manutenções ou obras de expansão de redes no sistema de abastecimento de água conforme especificações técnicas descritas no termo de referência.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não se aplica.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Destinação ambientalmente correta do RCC (Resíduos da Construção Civil) por conta da CONTRATADA.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos expostos neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela relevância e indispensabilidade da realização do presente certame, tanto para o adequado funcionamento da autarquia quanto para a preservação do interesse público,



uma vez que se busca assegurar a continuidade dos serviços de reposição de pavimentos em paralelepípedo, lajota, pavimento cimentado e meio-fio e obras civis nas vias públicas do Município de Blumenau, decorrentes de manutenções e obras de expansão do sistema de abastecimento de água.

Considerando tratar-se de serviço comum de engenharia, de natureza contínua, a utilização da modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, revela-se tecnicamente adequada e juridicamente compatível com os objetivos da contratação, demonstrando o compromisso da Administração com a observância dos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e continuidade do serviço público, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

15. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por: