

MEMORANDO INTERNO

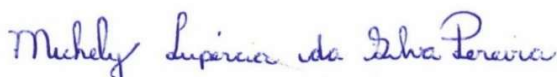
De: Secretaria Municipal de Educação

Para: Setor de Licitações, Compras, Patrimônio e Almoxarifado

Assunto: Solicitação

Data: 16/04/2025

OBJETO RESUMIDO	ANEXOS
REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CALHAS E RUFOS, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.	1 - Memorando Interno 2 - Estudo Técnico Preliminar 3 - Relação dos Itens 4 - Termo de Referência
TIPO DE OBJETO	FORMA DE EXECUÇÃO / FORNECIMENTO
Fornecimento de material permanente e prestação de serviços	Fornecimento e prestação de serviços fracionado por item.
MODALIDADE	TIPO DE LICITAÇÃO
Pregão	Menor preço por item
FUNDAMENTO	
Lei Federal nº 14.133/2021 Decreto Municipal nº 4.815/2023	
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	
O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicado pelo contratado.	
PRAZO DE EXECUÇÃO / FORNECIMENTO	
O prazo para execução dos serviços licitados será de até 05 (cinco) dias corridos após a apresentação da Ordem de Fornecimento emitida pelo setor requisitante.	
DOS RESPONSÁVEIS PELA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	
O contrato será fiscalizado pelos responsáveis indicados pela Portaria nº 002/2025.	



Michely Lupércia da Silva Pereira
Diretora Municipal de Educação

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Informações Gerais

Área solicitante: Secretaria Municipal de Educação

Servidor Responsável: Michely Lupércia da Silva Pereira

Fundamentação Legal: Art. 18 INC. I LEI Nº 14.133/2021 e ART. 13 DO DECRETO MUNICIPAL 4.815/2023

1. Descrição da necessidade da contratação:

1.1. Problema a ser resolvido e solução através da aquisição: A necessidade da contratação de empresa especializada para fornecimento e prestação de serviço de calhas e rufos advém do fato que a manutenção adequada das instalações da Secretaria Municipal de Educação é essencial para garantir a segurança e funcionalidade dos espaços destinados ao atendimento da população. Em diversos locais, as calhas e rufos apresentam problemas, como obstruções e vazamentos, que têm resultado em infiltrações e danos estruturais. Esses problemas podem levar ao acúmulo de água, o que favorece o crescimento de fungos e bolores, comprometendo a saúde dos ocupantes e a integridade dos edifícios.

1.2. Para resolver esses problemas e assegurar a continuidade das operações sem comprometer a qualidade do atendimento, é necessária a substituição e manutenção das calhas e rufos. A contratação de uma empresa especializada é fundamental para garantir que os serviços sejam realizados com competência técnica e materiais de qualidade. A licitação é o processo mais adequado para essa contratação, assegurando transparência e eficiência no uso dos recursos públicos.

1.3. Este processo visa solucionar os problemas apresentados, garantindo que a Secretaria Municipal de Educação disponha de serviços de manutenção adequados para a preservação das instalações, promovendo um ambiente seguro e saudável para todos.

2. Previsão no Plano de Contratações Anual:

2.1. Tendo em vista que o Plano de Contratações Anuais ainda não é obrigatório por força do art. 12, parágrafo único do Decreto Municipal nº 4.815/2023, a previsão da presente contratação não foi prevista, pois não há PCA elaborado para este exercício.

3. Requisitos da Contratação:

3.1. Critérios da aceitabilidade da proposta:

3.1.1. A proposta deve contemplar itens que atendem aos requisitos mínimos a seguir:

- **Calha moldurada corte 33:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.
- **Calha moldurada corte 40:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.
- **Calha platibanda corte 40:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas

plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.

- **Calha platibanda corte 60:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.
- **Calha quadrada corte 40:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.
- **Calha quadrada corte 60:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, obedecer ao caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.
- **Condutor de água 28:** Condutor de água com seção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou no. 26 (0,5mm). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal,

proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.

- **Condutor de água 33:** Conductor de água com secção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou no. 26(0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal, proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.
- **Rufo água furtada corte 50:** Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 50 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.
- **Rufo água furtada corte 60:** Rufo para água furtada corte 60 confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.
- **Rufo externo corte 25:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.
- **Rufo externo corte 40:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A

chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.

- **Rufo interno corte 25:** Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.

- **Rufo interno corte 40:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.

- **Rufo pingadeira corte 33:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.

- **Rufo pingadeira corte 60:** Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através

de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.

- **Serviço de manutenção e reparos em geral:** Em calhas, rufos e condutores, incluindo serviços de soldagem, fixação, troca de abraçadeiras e suportes, dentre outros pertinentes.
- **Serviços de limpeza de calhas e condutores:** Com raspagem e remoção de material acumulado e destinação final dos detritos.
- **Serviços de retirada de calhas, rufos e condutores:** De calhas, rufos ou condutores existentes nos casos de substituição.

3.1.2. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada e capacidade técnica para realizar os serviços em questão.

3.1.3. A empresa contratada deve garantir a qualidade dos serviços prestados.

3.1.4. A empresa contratada deve estar ciente e comprometida em cumprir todas as normas, regulamentações e legislações aplicáveis à execução dos serviços adquiridos.

3.1.5. O fornecimento, a instalação e a prestação de serviços serão recebidas provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias úteis, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

3.1.6. O fornecimento, a instalação e a prestação de serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

3.1.7. O fornecimento, a instalação e a prestação de serviços serão recebidas definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

3.1.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

3.1.9. O fornecimento e instalação deverão ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após a apresentação da Ordem de Fornecimento emitida pelo setor requisitante.

4. Quantidades:

4.1. O quantitativo estimado da contratação para atendimento das necessidades está descrito conforme demonstrado na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UN.	QUANT.
01	CALHA MOLDURADA CORTE 33 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	300
02	CALHA MOLDURADA CORTE 40 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	300

03	CALHA PLATIBANDA CORTE 40 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	150
04	CALHA PLATIBANDA CORTE 60 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	80

05	CALHA QUADRADA CORTE 40 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	80
06	CALHA QUADRADA CORTE 60 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, obedecer ao caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	80

07	CONDUTOR DE ÁGUA 28 Condutor de água com secção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal, proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.	ML	100
08	CONDUTOR DE ÁGUA 33 Condutor de água com secção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal, proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.	ML	100
09	RUFO ÁGUA FURTADA CORTE 50 Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 50 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das	ML	80

	calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
10	<p>RUFO ÁGUA FURTADA CORTE 60</p> <p>Rufo para água furtada corte 60 confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	50
11	<p>RUFO EXTERNO CORTE 25</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.</p>	ML	300

	Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
12	<p>RUFO EXTERNO CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	100
13	<p>RUFO INTERNO CORTE 25</p> <p>Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	150

14	RUFO INTERNO CORTE 40 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	ML	100
15	RUFO PINGADEIRA CORTE 33 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo as instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	ML	150
	RUFO PINGADEIRA CORTE 60 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos		

16	de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	ML	150
17	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPAROS EM GERAL Em calhas, rufos e condutores, incluindo serviços de soldagem, fixação, troca de abraçadeiras e suportes, dentre outros pertinentes.	MT	300
18	SERVIÇOS DE LIMPEZA DE CALHAS E CONDUTORES Com raspagem e remoção de material acumulado e destinação final dos detritos.	MT	300
19	SERVIÇOS DE RETIRADA DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES De calhas, rufos ou condutores existentes nos casos de substituição	MT	150

5. Prospecção de Soluções

5.1. Levantamento de Mercado, alternativas, e escolha da solução:

Soluções	Vantagens	Desvantagens
1 – Capacitação dos Profissionais existentes na estrutura do município para execução dos serviços.	Garantia de execução do serviço a longo prazo. Qualificação dos profissionais vinculados ao município.	Elevados custos associados à capacitação, incluindo treinamento da equipe e manutenção da qualificação, o que pode representar um impacto

		<p><i>significativo no orçamento total.</i></p> <p><i>Incerteza quanto à disponibilidade imediata de profissionais qualificados para atender às demandas do município, uma vez que a capacitação demanda tempo.</i></p> <p><i>Possibilidade de escassez de recursos financeiros para sustentar a formação contínua dos profissionais, o que pode afetar a qualidade e continuidade do serviço.</i></p>
<p>2 – Contratação de Empresa Especializada para execução dos serviços.</p>	<p><i>Agilidade na execução dos serviços, uma vez que a empresa especializada já possui experiência e recursos necessários.</i></p> <p><i>Custo viável dentro do orçamento municipal, pois a empresa contratada assume custos operacionais e capacitação da equipe.</i></p> <p><i>Redução de custos fixos para o município, uma vez que a empresa é responsável por despesas operacionais.</i></p> <p><i>Especialização e experiência da empresa contratada em serviços de instalação e manutenção de calhas, garantindo alta qualidade e conformidade com os padrões exigidos.</i></p>	<p><i>Perda de controle direto sobre o processo de execução dos serviços, tornando a qualidade dependente da empresa contratada.</i></p> <p><i>A terceirização pode ser uma solução de curto/médio prazo, não envolvendo investimentos em infraestrutura e capacitação de pessoal, o que pode limitar a sustentabilidade a longo prazo.</i></p> <p><i>Dependência da empresa contratada, o que pode resultar em vulnerabilidade a eventuais mudanças no relacionamento contratual ou disponibilidade do prestador de serviços.</i></p>

5.1. Ao observar as soluções postas, ponderando os custos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos nas opções apresentadas, na infraestrutura da contratante e, inclusive levando em consideração a logística e procedimentos para cumprimento dos protocolos de segurança sanitária, entende-se como mais adequado o formato apresentado pela Solução 2 por já ser um modelo utilizado pela administração, com histórico satisfatório.

5.2. Conforme pesquisa de mercado, a prestação de serviço requerida, é oferecida por ampla gama de fornecedores, usando-se o Pregão Presencial através do Sistema de Registro de Preços sendo a modalidade menor preço por item a mais adequada para estes tipos de objetos, uma vez que possibilitará a participação de um maior número de potenciais fornecedores fazendo com que haja uma maior disputa pelo item e consequentemente os valores serão menores. Obtendo-se assim um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições de forma parcelada e eventual.

6. Estimativa do Valor e Publicidade do Orçamento:

6.1. Os valores estimados referentes aos itens constam no quadro a seguir, que fundamentam a estimativa de preços para a contratação. Os “Valores de Referência” que constam na tabela são referentes ao “Preço Máximo Aceitável” presente no Termo de Referência do Processo Licitatório 237/2023, pregão presencial 035/2023, do município de Borda da Mata – MG. O orçamento deverá ser aberto, pois entendemos que dar o parâmetro econômico aos licitantes é mais vantajoso para a contratação em tela pois entendemos que o mercado se interessará mais pelo produto sabendo de antemão seu preço estimado.

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UN.	VALOR
01	CALHA MOLDURADA CORTE 33 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de	ML	60,81

	pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.		
02	<p>CALHA MOLDURADA CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.</p>	ML	71,57
03	<p>CALHA PLATIBANDA CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com</p>	ML	72,28

	argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.		
04	<p>CALHA PLATIBANDA CORTE 60</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.</p>	ML	98,53
05	<p>CALHA QUADRADA CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.</p>	ML	70,61

06	CALHA QUADRADA CORTE 60 Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, obedecer ao caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	ML	100,75
07	CONDUTOR DE ÁGUA 28 Condutor de água com secção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal, proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.	ML	43,34
08	CONDUTOR DE ÁGUA 33 Condutor de água com secção retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanização perfeita e isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e	ML	57,94

	dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações onde, eventualmente, a tubulação for a horizontal, proporcionar caimento mínimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com braçadeiras metálicas.		
09	<p>RUFO ÁGUA FURTADA CORTE 50</p> <p>Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 50 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	85,74
10	<p>RUFO ÁGUA FURTADA CORTE 60</p> <p>Rufo para água furtada corte 60 confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos</p>	ML	101,50

	galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
11	<p>RUFO EXTERNO CORTE 25</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	46,39
12	<p>RUFO EXTERNO CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas. Se necessário, deve ser embutido com argamassa.</p>	ML	71,83
13	<p>RUFO INTERNO CORTE 25</p> <p>Confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com</p>	ML	45,52

	desenvolvimentos em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
14	<p>RUFO INTERNO CORTE 40</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	71,53
15	<p>RUFO PINGADEIRA CORTE 33</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou</p>	ML	61,30

	silicone para uso externo as instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
16	<p>RUFO PINGADEIRA CORTE 60</p> <p>Confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.</p>	ML	100,54
17	<p>SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPAROS EM GERAL</p> <p>Em calhas, rufos e condutores, incluindo serviços de soldagem, fixação, troca de abraçadeiras e suportes, dentre outros pertinentes.</p>	MT	56,30
18	<p>SERVIÇOS DE LIMPEZA DE CALHAS E CONDUTORES</p> <p>Com raspagem e remoção de material acumulado e destinação final dos detritos.</p>	MT	40,08

19	SERVIÇOS DE RETIRADA DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES De calhas, rufos ou condutores existentes nos casos de substituição	MT	37,48
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	-------

7. Descrição da solução como um todo:

7.1. No levantamento de mercado, a contratação de empresa especializada em fornecimento e prestação de serviços de calhas e rufos, para a administração da Prefeitura de Borda da Mata é a solução que melhor atende esta demanda.

8. Descrição do Restante da Solução:

8.1. Prazo de execução dos serviços:

8.1.1. O prazo para execução dos serviços licitados será de até 05 (cinco) dias corridos após a apresentação da Ordem de Fornecimento emitida pelo setor requisitante.

8.2. Do local a ser atendido pelos serviços:

8.2.1. O fornecimento dos itens solicitados deverá contemplar:

- Creche - Rua Professor Afonso Antônio Florenciano, 279 – Centro.
- CEMEI Professora Ana Maria Cabral dos Santos – Rua Maria Nogueira Gouvêa, 325 – São Judas Tadeu.
- CEMEI Professora Maria das Graças Sousa – Rua Eduardo Amaral, 1.221 – São Francisco
- Escola Municipal Benedita Braga Cobra – Avenida Wilson Megale, 851 – Centro.
- Escola Municipal Antônio Marques da Silva – Rua Agrícola Monteiro de Carvalho, 14 – Santa Cruz.
- Escola Municipal Professora Diva Ribeiro dos Santos – Avenida Juscelino Kubitschek, 400 – Santa Rita.
- Escola Municipal Francisco de Souza Costa – Rua Delfino Teodoro Borges, 300 – Nossa Senhora de Fátima.
- CEMEI Vicentina Paulino de Mira – Rua Gabriel Amador do Couto, 85 - Distrito do Cervo.

- CEMEI Olívia Maria Megale Cobra e Silva, Rua de Lazer, s/nº, Loteamento Portal.
- Secretaria de Educação – Praça Antônio Megale, 86 – Centro.

8.3. Condições de execução dos serviços:

8.3.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

8.3.2. A CONTRATADA deve efetuar a prestação de serviços do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a quantidade de horas trabalhadas;

8.3.3. A CONTRATADA deve responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990); Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

8.3.4. A CONTRATADA deve comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da prestação de serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.3.5. A CONTRATADA deve manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8.3.6. A CONTRATADA deve indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

8.3.7. A CONTRATADA deve listar as descrições da prestação de serviços antes da emissão da nota fiscal;

8.3.8. A CONTRATADA deve cumprir todos os prazos e obrigações fixadas no Termo de Referência.

9. Justificativa para Parcelamento ou Adjudicação Conjunta:

9.1. A presente aquisição será realizada por menor valor por item e sua adjudicação poderá ser em separado, o que poderá facilitar em preços mais vantajosos para a administração pública.

10. Contratações Correlatas ou Interdependentes:

10.1. A presente contratação não possui vínculo com outras contratações da pasta ou de outros órgãos desta administração.

11. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos:

11.1. Com a solução adotada, esta administração espera preservar as instalações públicas, propiciando um ambiente saudável e seguro para todos, produzindo assim uma maior qualidade dos serviços prestados.

12. Providências a Serem Adotadas para a Contratação e Execução:

12.1. Não se aplica nenhuma providência a ser adotada quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização para celebração da Ata de Registro de Preço.

13. Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

13.1. Durante a instalação, pode haver a geração de resíduos, como sobras de material, embalagens e peças de calhas e rufos que não podem ser utilizadas. Se não forem descartados corretamente, esses resíduos podem causar poluição.

13.2. Todo material descartável, como sobras de metal, plástico e embalagens, deve ser separado adequadamente para reciclagem ou descarte conforme as normas ambientais vigentes.

Conclusão

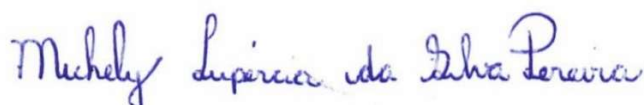
14. Justificativa em cumprimento ao art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021

14.1. Os elementos opcionais que não foram contemplados neste estudo foram dispensados por não se adequarem ao caso concreto, conforme permissivo do art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

15. Posicionamento Conclusivo:

15.1. Assim, entendemos que a contratação em questão, desde que respeitados os critérios técnicos, definições e exigências neste ETP, é a solução adequada para a questão enfrentada pela administração pública no momento, sendo o gasto público empenhado nos moldes aqui descritos vantajoso para a administração municipal e, por consequência, aos administrados.

Borda da Mata, 16 de abril de 2025.



Michely Lupércio da Silva Pereira
Diretora Municipal de Educação

Anexo 1 – Termo de Referência PRC 237/2023 – Município de Borda da Mata



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 237/2023
PREGÃO PRESENCIAL Nº 035/2023
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO 091/2023

1. DO OBJETO

1.1. Registro de preço para futura e eventual contratação de empresa especializada para fornecimento e prestação de serviços de calhas e rufos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

GRUPO	ITEM	CÓDIGO	QTD	UNIDADE	DISCRIMINAÇÃO/PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL R\$	PREÇO TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL R\$
1	1	34739	900	ML	CALHA MOLDURADA CORTE 33 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 33 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar calamento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	R\$ 58,41	R\$ 52.569,00
	2	34740	400	ML	CALHA MOLDURADA CORTE 40 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar calamento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	R\$ 68,75	R\$ 27.500,00
	3	34741	300	ML	CALHA PLATIBANDA CORTE 40 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar calamento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa e instalação de piteiras, caso haja necessidade.	R\$ 69,43	R\$ 20.829,00
	4	34742	150	ML	CALHA PLATIBANDA CORTE 60 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as	R\$ 94,65	R\$ 14.197,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BORDA DA MATA
ADMINISTRAÇÃO 2023/2028
Trabalho que une, futuro que transforma

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Praça Antônio Megale, 86 - Centro

CEP 37564-000 - Borda da Mata - MG

(35) 3445-4970 educacao@bordadamata.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 – 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



					soldas em liga de chumbo e estanho,na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo.Nas instalacoes das calhas, observar caimento minimo de 0,5% por metro. As fixacoes das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto,atraves de pregos de aço inox, rebites de aluminio, parafusos galvanizados e buchas plasticas. Quando necessario, deverao ser embutidos com argamassa e instalacao de piteiras, caso haja necessidade.		
5	34743	150	ML	CALHA QUADRADA CORTE 40 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanizacao perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalacoes das calhas, pbservar caimento minimo de 0,5% por metro. As fixacoes das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto,atraves de pregos de aço inox, rebites de aluminio, parafusos galvanizados e buchas plasticas. Quando necessario, deverao ser embutidos com argamassa e instalacao de piteiras, caso haja necessidade.	R\$ 67,83	R\$ 10.174,50	
6	34744	200	ML	CALHA QUADRADA CORTE 60 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanizacao perfeita,isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo.Nas instalacoes das calhas, obedecer ao caimento minimo de 0,5% por metro. As fixacoes das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, atraves de pregos de aço inox, rebites de aluminio, parafusos galvanizados e buchas plasticas. Quando necessario, deverao ser embutidos com argamassa e instalacao de piteiras, caso haja necessidade.	R\$ 96,78	R\$ 19.356,00	
7	34745	200	ML	CONDUTOR DE AGUA 28 condutor de água com seccao retangularconfeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanizacao perfeita e isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas em liga de chumbo e estanho, na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo.Nas instalacoes onde, eventualmente, a tubulacao for a horizontal, proporcionar caimento minimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com bracadeiras metalicas.	R\$ 41,63	R\$ 8.326,00	
8	34746	200	ML	CONDUTOR DE AGUA 33 condutor de água com seccao retangular confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24(0,65mm) ou no. 26 (0,5m). Espessura da chapa do tubo uniforme com galvanizacao perfeita e isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras. Soldas executadas emliga de chumbo e estanho, na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalacoes onde, eventualmente, a tubulacao for a horizontal, proporcionar caimento minimo de 0,5% por metro, obedecendo a detalhes indicados em projeto, fixando os condutores com bracadeiras metalicas.	R\$ 55,66	R\$ 11.132,00	
9	34747	150	ML	RUFO AGUA FURTADA CORTE 50 confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimentos em chapas com corte de 50 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanizacao perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporcao de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalacoes das calhas, observar caimento minimo de 0,5% por	R\$ 82,36	R\$ 12.354,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BORDA DA MATA
ADMINISTRAÇÃO 2025/2028
Trabalho que une, futuro que transforma

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Praça Antônio Megale, 86 - Centro

CEP 37564-000 - Borda da Mata - MG

(35) 3445-4970 educacao@bordadamata.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE BORDA DA MATA
ESTADO DE MINAS GERAIS

PRAÇA ANTÔNIO MEGALE, 86, CENTRO, BORDA DA MATA-MG
CEP: 37.564-000 - TEL: (35) 3445-4900 - 3445-4902
E-MAIL: licitacao@bordadamata.mg.gov.br



				metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.		
10	34748	100	ML	RUFO AGUA FURTADA CORTE 60 rufo para água furçada corte 60 confeccionado em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimento em chapas com corte de 60 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	R\$ 97,50	R\$ 9.750,00
11	34749	600	ML	RUFO EXTERNO CORTE 25 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimento em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	R\$ 44,56	R\$ 26.736,00
12	34750	200	ML	RUFO EXTERNO CORTE 40 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimento em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	R\$ 69,00	R\$ 13.800,00
13	34751	300	ML	RUFO INTERNO CORTE 25 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimento em chapas com corte de 25 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem obedecer aos detalhes indicados em projeto, através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas. Quando necessário, deverão ser embutidos com argamassa.	R\$ 43,73	R\$ 13.119,00
14	34752	200	ML	RUFO INTERNO CORTE 40 confeccionada em chapa de ferro galvanizada no. 24 (0,65mm) ou 26 (0,50mm) com desenvolvimento em chapas com corte de 40 cm. A chapa deve ter espessura uniforme com galvanização perfeita, isenta de nodulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas e dobras, sendo executadas as soldas em liga de chumbo e estanho, na proporção de 50-50 ou silicone para uso externo. Nas instalações das calhas, observar caimento mínimo de 0,5% por metro. As fixações das calhas devem	R\$ 68,71	R\$ 13.742,00

