



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal criada pela lei nº549/66

Rua Mozart da Silva Pinto, nº 60, Bairro Loteamento do Parque, Machado – MG, CEP.: 37.750-000

Telefones: (35) 3295-0750 – E-mail: compras@saaemachado.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – 008/2025 - SMPT

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

Número do Processo: 033/2025

Seção solicitante: Seção de Material, Patrimônio e Transporte

Equipe de Planejamento da Contratação: Luciano Mingueti Santos

2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A aquisição de materiais hidráulicos a serem utilizados para ampliações, ligações domiciliares e manutenções dos sistemas de água e esgoto é uma necessidade para garantir o bom funcionamento e a ampliação da infraestrutura que atende a população. A falta desses materiais pode resultar em problemas como vazamentos, falta de abastecimento de água, contaminação dos sistemas, entre outros, comprometendo a qualidade de vida dos cidadãos, além de gerar prejuízos financeiros e ambientais. A aquisição desses materiais é de interesse público, pois é fundamental para garantir o acesso à água potável e o correto tratamento do esgoto, contribuindo para a saúde e bem estar de toda comunidade. Além disso, com o crescimento populacional, é necessária a realização de ampliações dos sistemas de água e esgoto, garantindo que todos tenham acesso a serviços básicos de qualidade. Portanto, essa contratação é indispensável para resolver os problemas existentes, de forma preventiva e corretiva, e garantir a eficiência e adequação dos sistemas de água e esgoto, atendendo assim as demandas populacionais de forma segura e eficaz.

3. DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

3.1 A necessidade da contratação encontra-se alinhada com o planejamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Machado - SAAE, previsto no Plano Anual de Contratações 2025, publicado no link: <https://pncp.gov.br/app/pca/22228688000102/2025/1>.

4. DO QUANTITATIVO ESTIMADO

4.1. Para definir e estimar as quantidades de demanda dos itens utilizou – se como método a quantidade consumida nos últimos 3 anos através dos dados lançados no software de gestão utilizado pela Autarquia.

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	1761	TUBO DE PVC DN 100, PARA ESGOTO PRIMARIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5688 (BARRA DE 06 METROS).	200
2	3679	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 32 MM., DN 25, CLASSE 15, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648, (BARRA DE 06 METROS).	50
3	3681	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50 MM., DN 40, CLASSE 15, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648 (BARRA DE 06 METROS).	50
4	3746	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 160 MM. DN 150, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	100
5	3749	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 200 MM., DN 200, LISO, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	50
6	4189	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 20 MM., DN 20, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648 (BARRA DE 06 METROS).	500
7	6243	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 250 MM., DN 250, LISO, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITARIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	10
8	6985	TUBO DE PVC RÍGIDO 1MPA DN 200, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELÁSTICA INCORPORADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA 7665/2007 DA ABNT, (BARRA DE 06 METROS).	10
9	7609	TUBO DE PVC RÍGIDO 1MPA DN 250, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELÁSTICA INCORPORADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA 7665/2007 DA ABNT (BARRA DE 06 METROS).	5
10	8620	TUBO PVC RÍGIDO 1 MPA, DN 400, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7665/2007 E NBR 9822 (BARRA DE 06 METROS).	5

11	1868	ADESIVO EM BISNAGA DE 75 GR., PARA PVC.	500
12	2466	BUCHA DE REDUCAO 32 MM. X 25 MM., DE PVC, SOLDÁVEL CURTA.	100
13	3509	CAP DE PVC SOLDÁVEL 20 MM.	300
14	3514	CAP DE PVC SOLDÁVEL 60 MM.	30
15	3558	FITA VEDA ROSCA 18 MM. X 50 M., 100% POLITETRAFLUORETILENO PURO, FABRICADO CONFORME NBR 16.368 (ESTA NORMA DEVERÁ ESTAR INSERIDA NA EMBALAGEM DO PRODUTO).	500
16	3571	JOELHO PVC 45° SOLDÁVEL 85 MM.	10
17	3573	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 20 MM.	4000
18	3574	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 25 MM.	100
19	3580	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 85 MM.	10
20	3596	LUVA DE CORRER DE PVC DE 32 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100
21	3597	LUVA DE CORRER DE PVC DE 40 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100
22	3598	LUVA DE CORRER DE PVC DE 20 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA	200
23	3599	LUVA DE CORRER DE PVC DE 25 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100
24	3600	LUVA DE CORRER DE PVC DE 50 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	50
25	3601	LUVA DE CORRER DE PVC DE 60 MM., DN 50, COM BOLSAS, DA LINHA PBA E INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	50
26	3615	LUVA LR DE PVC 20 MM. X 1/2", COM BUCHA DE LATÃO.	1500
27	3619	LUVA SIMPLES DE PVC DE 20 MM., SOLDÁVEL.	1500
28	3620	LUVA SIMPLES DE PVC DE 25 MM., SOLDÁVEL.	200
29	3621	LUVA SIMPLES DE PVC DE 32 MM., SOLDÁVEL.	200
30	3622	LUVA SIMPLES DE PVC DE 40 MM., SOLDÁVEL.	100
31	3624	LUVA SIMPLES DE PVC DE 60 MM., SOLDÁVEL.	50
32	3643	REGISTRO DE ESFERA DE PVC 3/4", TIPO BORBOLETA, COM ROSCA INTERNA.	50
33	3656	TE DE PVC 90° SOLDÁVEL 20 MM.	300
34	3661	TE DE PVC 90° SOLDÁVEL 50 MM.	20
35	3662	TE PVC 90° SOLDÁVEL 60MM.	20
36	4271	PASTA LUBRIFICANTE PARA JUNTA ELÁSTICA, EM EMBALAGEM DE 400 GRAMAS.	100
37	4467	CAP DE PVC SOLDÁVEL 110 MM.	10

38	4469	LUVA SIMPLES DE PVC DE 85 MM., SOLDÁVEL.	10
39	5387	REGISTRO DE ESFERA EM PVC 1/2", TIPO BORBOLETA, COM ROSCAS EXTERNAS.	300
40	6815	REGISTRO DE ESFERA EM PVC 3/4", TIPO BORBOLETA, COM ROSCAS EXTERNAS.	50
41	7818	ADAPTADOR DE PVC 85 MM. X 3".	20
42	8210	TE DE SERVIÇO INTEGRADO EM PVC, COM DOIS PARAFUSOS, DN 50 X 20 MM., DE 60 X 20 MM., CONFORME AS NORMAS NTS 175 E NBR 15803.	100
43	8621	LUVA DE CORRER DE PVC DN 400, PARA TUBOS DEFOFO, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	8
44	2169	BUCHA DE REDUCAO 2" X 1.1/2", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
45	3594	LUVA EM LATÃO SIMPLES DE 1/2" COM ROSCAS.	500
46	5079	REGISTRO DE GAVETA 3", DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	5
47	5284	NIPLE GALVANIZADO 2", FEMEA ROSCADA, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10
48	5839	CURVA GALVANIZADA 90°, MACHO/FEMEA 2", CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10
49	6506	REGISTRO DE GAVETA 1.1/2", DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	10
50	7722	REGISTRO DE GAVETA 2" DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	10
51	7723	LUVA DE UNIAO GALVANIZADA 2", ROSCÁVEL, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	20
52	7812	BUCHA DE REDUCAO 2" X 1", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
53	7815	BUCHA DE REDUCAO 3" X 2", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
54	7941	LUVA GALVANIZADA 2", ROSCÁVEL, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10
55	8846	NIPLE GALVANIZADO DE 3", FEMEA ROSCADA, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10

56	8851	BUCHA GALVANIZADA DE 4 X 3", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
57	8852	BUCHA GALVANIZADA 3 X 2 1/2", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
58	8853	BUCHA GALVANIZADA 2 1/2 X 2", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10
59	9301	REGISTRO DE PRESSÃO DE 1/2", EM LATÃO, COM ROSCAS INTERNAS.	500
60	9506	VÁLVULA DE SUÇÃO METÁLICA, COM BITOLA DE 4", DN 100, CLASSE DE PRESSÃO 2 A 40 M.C.A, NORMA NBR 15055 - TIPO 3, COM ELASTÔMEROS E LIGAS DE COBRE.	5
61	3741	JUNCAO DE PVC 100 MM. X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMARIO.	20
62	3742	LUVA SIMPLES DE PVC DE 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100
63	3743	REDUCAO DE PVC 150 MM. X 100 MM., EXCENTRICA, PARA ESGOTO PRIMARIO.	30
64	4244	JOELHO DE PVC 90° X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100
65	4245	JOELHO DE PVC 45° X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	200
66	5077	LUVA DUPLA DE CORRER DE 100 MM. DE PVC, PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100
67	6246	CURVA DE PVC 90° DE 160 MM., DN 150, NA COR OCRE, COM JUNTA ELASTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITARIO, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.	5
68	7076	LUVA DE CORRER DE PVC DE 200 MM., PARA TUBOS DE PVC DE ESGOTO SANITÁRIO OCRE LISO, INCLUSIVE OS ANÉIS DE BORRACHA.	20
69	7225	VALVULA DE RETENCAO DN 100, EM PVC, PARA ESGOTO PRIMARIO.	5
70	7607	CAP DE PVC 100 MM. PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	50
71	8854	REDUCAO PVC OCRE 200 X 150 MM., EXCENTRICA, PARA ESGOTO SANITARIO, COM ANEIS DE BORRACHA.	10

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Para a contratação foram analisadas as soluções existentes no mercado, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

5.2. Após análise, elencamos abaixo algumas soluções supostamente aptas a atender às demandas:

5.2.1. Solução A: Terceirização do serviço de manutenção das redes hidráulicas e de esgoto com inclusão dos materiais necessários.

5.2.1.1. Descrição da solução A: A terceirização pode gerar vantagens como redução de custo, transferência dos riscos operacionais e trabalhistas a empresa terceirizada. Por outro lado, as desvantagens incluem na perda do controle direto sobre as operações, a possibilidade de baixa qualidade, tanto nos materiais como nos serviços prestados, tornando – se dependente da empresa contratada para continuidade dos serviços essenciais, o que torna inviável a escolha dessa solução.

5.2.2. Solução B: Aquisição de materiais

5.2.2.1. Descrição da solução B: Considerando que a Autarquia Municipal possui diversos usuários, os quais necessitam de constantes manutenções e adequações, é necessário manter em seu almoxarifado quantias adequadas de materiais para substituição em casos de deterioração ou quebra dos materiais em uso. Uma grande vantagem é que para os materiais a serem adquiridos existem um grande número de fornecedores no mercado nacional e não há restrição legal para a aquisição desses materiais. Portanto, durante o levantamento de mercado, verificou-se que não existem soluções alternativas capazes de suprir a necessidade da Autarquia sem a efetiva aquisição dos materiais hidráulicos especificados. Tais materiais são insumos essenciais e insubstituíveis para a realização dos serviços de manutenção corretiva e preventiva nas redes de água e esgoto, bem como para a implantação e ampliação de infraestrutura hidráulica. A solução proposta é considerada viável, além de ser fornecida por um grande número de fornecedores que garante a participação de várias empresas e consequentemente a ampliação da concorrência.

5.3. O Estudo Técnico Preliminar ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela solução B, conforme motivos descritos no subitem 5.2.2.1.

6. DA ESTIMATIVA DO VALOR

6.1. O valor médio estimado total da contratação é de R\$ 303.791,59 (Trezentos e três mil, setecentos e noventa e um reais e cinquenta e nove centavos), divididos da seguinte forma:

<u>LOTE 01</u>				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR MÉDIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	TUBO DE PVC DN 100, PARA ESGOTO PRIMARIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5688 (BARRA DE 06 METROS).	200	R\$ 86,35	R\$ 17.270,00
2	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 32 MM., DN 25, CLASSE 15, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648, (BARRA DE 06 METROS).	50	R\$ 52,17	R\$ 2.608,50
3	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50 MM., DN 40, CLASSE 15, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648 (BARRA DE 06 METROS).	50	R\$ 72,48	R\$ 3.624,00
4	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 160 MM. DN 150, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	100	R\$ 371,72	R\$ 37.172,00
5	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 200 MM., DN 200, LISO, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	50	R\$ 560,25	R\$ 28.012,50
6	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 20 MM., DN 20, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648 (BARRA DE 06 METROS).	500	R\$ 22,26	R\$ 11.130,00
7	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 250 MM., DN 250, LISO, NA COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7362, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA (BARRA DE 06 METROS).	10	R\$ 955,10	R\$ 9.551,00
8	TUBO DE PVC RÍGIDO 1MPA DN 200, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELÁSTICA INCORPORADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA 7665/2007 DA ABNT, (BARRA DE 06 METROS).	10	R\$ 1.481,80	R\$ 14.818,00
9	TUBO DE PVC RÍGIDO 1MPA DN 250, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELÁSTICA INCORPORADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA 7665/2007 DA ABNT (BARRA DE 06 METROS).	5	R\$ 2.172,72	R\$ 10.863,60

10	TUBO PVC RIGIDO 1 MPA, DN 400, DEFOFO, MPVC/JEI (JUNTA ELASTICA INTEGRADA), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7665/2007 E NBR 9822 (BARRA DE 06 METROS).	5	R\$ 4.557,57	R\$ 22.787,85
<u>VALOR TOTAL LOTE 01</u>				<u>R\$ 157.837,45</u>

<u>LOTE 02</u>				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR MÉDIO	VALOR MÉDIO TOTAL
11	ADESIVO EM BISNAGA DE 75 GR., PARA PVC.	500	7,57	R\$ 3.785,00
12	BUCHA DE REDUCAO 32 MM. X 25 MM., DE PVC, SOLDÁVEL CURTA.	100	3,93	R\$ 393,00
13	CAP DE PVC SOLDÁVEL 20 MM.	300	2,23	R\$ 669,00
14	CAP DE PVC SOLDÁVEL 60 MM.	30	R\$ 20,33	R\$ 609,90
15	FITA VEDA ROSCA 18 MM. X 50 M., 100% POLITETRAFLUORETILENO PURO, FABRICADO CONFORME NBR 16.368 (ESTA NORMA DEVERÁ ESTAR INSERIDA NA EMBALAGEM DO PRODUTO).	500	12,42	R\$ 6.210,00
16	JOELHO PVC 45° SOLDÁVEL 85 MM.	10	R\$ 127,40	R\$ 1.274,00
17	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 20 MM.	4000	2,14	R\$ 8.560,00
18	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 25 MM.	100	R\$ 1,80	R\$ 180,00
19	JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL 85 MM.	10	R\$ 97,65	R\$ 976,50
20	LUVA DE CORRER DE PVC DE 32 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100	R\$ 26,83	R\$ 2.683,00
21	LUVA DE CORRER DE PVC DE 40 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100	26,73	R\$ 2.673,00
22	LUVA DE CORRER DE PVC DE 20 MM., INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA	200	R\$ 19,47	R\$ 3.894,00
23	LUVA DE CORRER DE PVC DE 25 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	100	R\$ 22,70	R\$ 2.270,00
24	LUVA DE CORRER DE PVC DE 50 MM., INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	50	R\$ 33,60	R\$ 1.680,00
25	LUVA DE CORRER DE PVC DE 60 MM., DN 50, COM BOLSAS, DA LINHA PBA E INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA.	50	R\$ 30,13	R\$ 1.506,50
26	LUVA LR DE PVC 20 MM X 1/2", COM BUCHA DE LATÃO.	1500	R\$ 6,15	R\$ 9.225,00

27	LUVA SIMPLES DE PVC DE 20 MM., SOLDÁVEL.	1500	R\$ 2,12	R\$ 3.180,00
28	LUVA SIMPLES DE PVC DE 25 MM., SOLDÁVEL.	200	R\$ 2,58	R\$ 516,00
29	LUVA SIMPLES DE PVC DE 32 MM., SOLDÁVEL.	200	R\$ 5,65	R\$ 1.130,00
30	LUVA SIMPLES DE PVC DE 40 MM., SOLDÁVEL.	100	R\$ 9,12	R\$ 912,00
31	LUVA SIMPLES DE PVC DE 60 MM., SOLDÁVEL.	50	R\$ 17,77	R\$ 888,50
32	REGISTRO DE ESFERA DE PVC 3/4", TIPO BORBOLETA, COM ROSCA INTERNA.	50	R\$ 19,83	R\$ 991,50
33	TE DE PVC 90° SOLDÁVEL 20 MM.	300	R\$ 1,86	R\$ 558,00
34	TE DE PVC 90° SOLDAVEL 50 MM.	20	R\$ 8,74	R\$ 174,80
35	TE PVC 90° SOLDAVEL 60MM.	20	R\$ 40,78	R\$ 815,60
36	PASTA LUBRIFICANTE PARA JUNTA ELÁSTICA, EM EMBALAGEM DE 400 GRAMAS.	100	R\$ 22,33	R\$ 2.233,00
37	CAP DE PVC SOLDAVEL 110 MM.	10	R\$ 152,66	R\$ 1.526,60
38	LUVA SIMPLES DE PVC DE 85 MM., SOLDÁVEL.	10	R\$ 50,38	R\$ 503,80
39	REGISTRO DE ESFERA EM PVC 1/2", TIPO BORBOLETA, COM ROSCAS EXTERNAS.	300	R\$ 11,42	R\$ 3.426,00
40	REGISTRO DE ESFERA EM PVC 3/4", TIPO BORBOLETA, COM ROSCAS EXTERNAS.	50	R\$ 19,79	R\$ 989,50
41	ADAPTADOR DE PVC 85 MM. X 3".	20	R\$ 51,42	R\$ 1.028,40
42	TE DE SERVIÇO INTEGRADO EM PVC, COM DOIS PARAFUSOS, DN 50 X 20 MM., DE 60 X 20 MM., CONFORME AS NORMAS NTS 175 E NBR 15803.	100	R\$ 60,28	R\$ 6.028,00
43	LUVA DE CORRER DE PVC DN 400, PARA TUBOS DEFOFO, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA.	8	R\$ 1.577,63	R\$ 12.621,04
<u>VALOR TOTAL LOTE 02</u>				<u>R\$ 84.111,64</u>

<u>LOTE 03</u>				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR MÉDIO	VALOR MÉDIO TOTAL
44	BUCHA DE REDUCAO 2" X 1.1/2", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 48,97	R\$ 489,70
45	LUVA EM LATÃO SIMPLES DE 1/2" COM ROSCAS.	500	R\$ 13,07	R\$ 6.535,00
46	REGISTRO DE GAVETA 3", DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	5	R\$ 404,87	R\$ 2.024,35

47	NIPLE GALVANIZADO 2", FEMEA ROSCADA, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10	R\$ 42,57	R\$ 425,70
48	CURVA GALVANIZADA 90°, MACHO/FEMEA 2", CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10	R\$ 168,88	R\$ 1.688,80
49	REGISTRO DE GAVETA 1.1/2", DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	10	R\$ 137,60	R\$ 1.376,00
50	REGISTRO DE GAVETA 2" DE METAL, COM ROSCAS E VOLANTE.	10	R\$ 205,44	R\$ 2.054,40
51	LUVA DE UNIAO GALVANIZADA 2", ROSCÁVEL, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	20	R\$ 85,86	R\$ 1.717,20
52	BUCHA DE REDUCAO 2" X 1", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 57,60	R\$ 576,00
53	BUCHA DE REDUCAO 3" X 2", GALVANIZADA, (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 75,79	R\$ 757,90
54	LUVA GALVANIZADA 2", ROSCÁVEL, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10	R\$ 50,75	R\$ 507,50
55	NIPLE GALVANIZADO DE 3", FEMEA ROSCADA, CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440), CLASSE MEDIA.	10	R\$ 131,83	R\$ 1.318,30
56	BUCHA GALVANIZADA DE 4 X 3", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 229,86	R\$ 2.298,60
57	BUCHA GALVANIZADA 3 X 2 1/2", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 153,44	R\$ 1.534,40
58	BUCHA GALVANIZADA 2 1/2 X 2", (REDUÇÃO CONFORME NORMA NBR 5580 (DIN 2440) CLASSE MEDIA).	10	R\$ 136,77	R\$ 1.367,70
59	REGISTRO DE PRESSÃO DE 1/2", EM LATÃO, COM ROSCAS INTERNAS.	500	R\$ 47,23	R\$ 23.615,00
60	VÁLVULA DE SUCÇÃO METÁLICA, COM BITOLA DE 4", DN 100, CLASSE DE PRESSÃO 2 A 40 M.C.A, NORMA NBR 15055 - TIPO 3, COM ELASTÔMEROS E LIGAS DE COBRE.	5	R\$ 634,95	R\$ 3.174,75
<u>VALOR TOTAL LOTE 03</u>				<u>R\$ 51.461,30</u>

<u>LOTE 04</u>				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VALOR MÉDIO	VALOR MÉDIO TOTAL
61	JUNCAO DE PVC 100 MM. X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMARIO.	20	R\$ 27,65	R\$ 553,00
62	LUVA SIMPLES DE PVC DE 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100	R\$ 7,33	R\$ 733,00
63	REDUCAO DE PVC 150 MM. X 100 MM., EXCENTRICA, PARA ESGOTO PRIMARIO.	30	R\$ 31,62	R\$ 948,60
64	JOELHO DE PVC 90° X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100	R\$ 9,83	R\$ 983,00
65	JOELHO DE PVC 45° X 100 MM., PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	200	R\$ 8,34	R\$ 1.668,00
66	LUVA DUPLA DE CORRER DE 100 MM. DE PVC, PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	100	R\$ 13,75	R\$ 1.375,00
67	CURVA DE PVC 90° DE 160 MM., DN 150, NA COR OCRE, COM JUNTA ELASTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITARIO, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.	5	R\$ 152,73	R\$ 763,65
68	LUVA DE CORRER DE PVC DE 200 MM., PARA TUBOS DE PVC DE ESGOTO SANITÁRIO OCRE LISO, INCLUSIVE OS ANÉIS DE BORRACHA.	20	R\$ 57,10	R\$ 1.142,00
69	VALVULA DE RETENCAO DN 100, EM PVC, PARA ESGOTO PRIMARIO.	5	R\$ 170,43	R\$ 852,15
70	CAP DE PVC 100 MM. PARA ESGOTO PRIMÁRIO.	50	R\$ 11,33	R\$ 566,50
71	REDUCAO PVC OCRE 200 X 150 MM., EXCENTRICA, PARA ESGOTO SANITARIO, COM ANEIS DE BORRACHA.	10	R\$ 79,63	R\$ 796,30
<u>VALOR TOTAL LOTE 04</u>				<u>R\$ 10.381,20</u>
<u>VALOR TOTAL LOTES 01, 02, 03 e 04</u>				<u>R\$ 303.791,59</u>

6.2. Consideram-se incluídas nos preços avençados todas e quaisquer despesas, diretas e indiretas decorrentes do objeto tais como: mão de obra, transporte, alimentação, encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais, fornecimento de todo material para realização do serviço, impostos, taxas e todo e qualquer custo, despesa e encargo relacionado ao objeto dessa contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

7.1. A modalidade mais vantajosa para essa contratação foi a de Pregão na Forma Eletrônica e o critério de Menor Preço por Lote, por se tratarem de bens comuns, conforme definição da Lei 14.133/2021 e, alguns itens de natureza aproximada e com a mesma finalidade, portanto, devem ser licitados em lote visando economia de escala e consequentemente ampliando a competitividade.

7.2. Os materiais deverão ser entregues em parcela única, na Sede Administrativa do SAAE - Seção de Material, Patrimônio e Transporte, localizada na Rua Mozart da Silva Pinto, 60 – Loteamento do Parque, Machado/MG, em dias úteis, de segunda às sextas-feiras no horário das 7:00 às 13:00 horas.

7.3. A solução deverá ficar disponível à Administração até o prazo de 30 dias corridos, após a emissão da Nota de Empenho ou documento equivalente que o substitua, em remessa única.

7.4. Os materiais deverão ser atestados em relação ao encaixe com as respectivas conexões, sendo critério para a aceitação dos mesmos.

7.5. Os materiais a serem ofertados devem ser submetidos à inspeção e testes, que deverão ser realizados previamente, por órgão de reconhecida idoneidade, a expensas do fornecedor, e deverão estar em conformidade com as normas, especificações e métodos de ensaio da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

7.6. No ato da entrega, deverá ser apresentado, obrigatoriamente, o Laudo de Inspeção Técnica de Controle de Qualidade dos materiais, emitido por laboratório de reconhecida idoneidade, caso contrário não haverá o respectivo recebimento.

7.7. A apresentação do laudo de inspeção dos materiais fornecidos, conforme itens anteriores, não impede que o SAAE-Machado/MG, a seu critério e a suas expensas, solicite nova realização de testes.

7.7.1. Em caso de reprovação do material, as despesas com a inspeção e realização dos testes serão por conta da Contratada.

7.7.2. O material reprovado será devolvido, obrigando – se o fornecedor a entregar novo lote atendendo às normas, sob pena da aplicação das penalidades previstas no edital/contrato.

7.8. O laudo de inspeção deverá indicar o número da respectiva Ordem de Fornecimento, o lote, a data de fabricação, o destinatário dos materiais e os ensaios a que foram submetidos, conforme as normas da ABNT, parâmetros de aceitação/rejeição e uma análise conclusiva.

7.9. Os materiais deverão ser identificados com o carimbo ou selo de aprovação do laboratório responsável pela inspeção.

7.10. O descarregamento e o frete serão à custa da Contratada.

7.11. Ressalta-se que as soluções foram apreciadas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos. A solução escolhida atende as determinações legais mostrando-se a opção mais viável e econômica à Autarquia.

8. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Nessa aquisição, optou - se pela contratação do objeto em 04 (quatro) lotes, justificado pelo princípio da economicidade previsto no art. 5 da Lei 14.133/2021. Em síntese, busca – se a promoção de

resultados com o menor custo e maior agilidade para a administração. Deste modo, conclui – se que a contratação em 04 (quatro) lotes é melhor para controle, gestão e fiscalização, tornando – se mais vantajosa para a Administração.

9. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Pretende – se com a presente contratação garantir a execução dos serviços de manutenção e expansão dos sistemas de água e esgoto, de Machado/MG, de forma eficiente, contribuindo para a celeridade na execução.

10. DAS PROVIDÊNCIAS

10.1. Designar responsável capacitado para receber, autorizar, supervisionar e conferir o objeto desta licitação.

10.2. Manter locais de armazenamento sempre organizado, acessíveis e sem obstrução de acesso para descarga dos materiais.

11. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não se aplica, pois não serão necessárias contratações correlatas e/ou interdependentes a serem realizadas juntamente com o objeto.

12. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Não haverá impactos ambientais significativos provocados pela referida aquisição, pois os locais de armazenamento são impermeáveis, prevenindo contaminação do solo.

13. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

13.1. Assim se justifica que a solução atende a demanda quanto à razoabilidade, viabilidade técnica, socioeconômica, operacional e ambiental dessa aquisição, sendo viável e necessária à Autarquia.

Machado/MG, 03 de Outubro de 2.025.

Luciano Mingueti Santos
Agente Administrativo
Chefe da Seção de
Material, Patrimônio e Transporte