



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Aquisição de **CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO GALVANIZADO**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições, ETP e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Qtde.	Un.	Descrição	VR. UNIT.	TOTAL
1	6	pç	32.001.000004 - BUCHA DE REDUÇÃO 1.1/2" X 1.1/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 40,41	R\$ 242,46
2	20	pç	32.001.000013 - BUCHA DE REDUÇÃO 2.1/2" X 2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 71,74	R\$ 1.434,80
3	8	pç	32.001.000017 - BUCHA REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO NO TAMANHO NOMINAL 4" X 2" PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 6943 COM ROSCA CONFORME NBR 6414. DEVERÁ SER ZINCADA POR IMERSÃO À QUENTE CONFORME NBR6323, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 74 MICROS.	R\$ 177,73	R\$ 1.421,84
4	230	pç	32.001.000019 - BUCHA DE REDUÇÃO 3/4" X 1/2 BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 7,08	R\$ 1.628,40
5	30	pç	32.002.000003 - BUJÃO 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 5,53	R\$ 165,90
6	10	pç	32.002.000004 - BUJÃO 1/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 5,05	R\$ 50,50
7	80	pç	32.002.000006 - BUJÃO 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 6,04	R\$ 483,20
8	10	pç	32.003.000001 - CAP (TAMPÃO) 1" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 19,50	R\$ 195,00
9	75	pç	32.004.000003 - COTOVELO COM SAÍDA LATERAL 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 43,81	R\$ 3.285,75
10	75	pç	32.004.000005 - COTOVELO 90° X 1" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 25,82	R\$ 1.936,50
11	250	pç	32.004.000016 - COTOVELO 90° DE REDUÇÃO 3/4" X 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 21,04	R\$ 5.260,00



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

12	50	pç	32.004.000018 - COTOVELO 90° 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 12,68	R\$ 634,00
13	20	pç	32.004.000020 - COTOVELO 90° DE 2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 82,72	R\$ 1.654,40
14	4200	pç	32.004.000021 - COTOVELO 90° 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 16,46	R\$ 69.132,00
15	1500	pç	32.006.000008 - LUVA 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 11,15	R\$ 16.725,00
16	5	pç	32.006.000009 - LUVAS DE FERRO GALVANIZADO, TAMANHO NOMINAL DE 4" PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA CONFORME NBR 6943 COM ROSCA CONFORME NBR 6414. DEVERÁ SER ZINCADA À QUENTE CONFORME NBR 6323, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 74 MICROS.	R\$ 245,97	R\$ 1.229,85
17	30	pç	32.006.000023 - LUVA TRANSIÇÃO AÇO X PE 1/2" X 20 MM, EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL E COM DUPLA GALVANIZAÇÃO.	R\$ 157,50	R\$ 4.725,00
18	72	pç	32.006.000027 - LUVA DE COMPRESSÃO AÇO X AÇO DE 3/4", EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL E COM DUPLA GALVANIZAÇÃO.	R\$ 186,61	R\$ 13.435,92
19	8	pç	32.007.000001 - NIPLE DUPLO 3" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 147,76	R\$ 1.182,08
20	80	pç	32.007.000002 - NIPLE DUPLO 1" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 19,74	R\$ 1.579,20
21	300	pç	32.007.000005 - NIPLE DUPLO 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 9,54	R\$ 2.862,00
22	75	pç	32.007.000006 - NIPLE DUPLO 2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 62,47	R\$ 4.685,25
23	40	pç	32.007.000010 - NIPLE DUPLO 1/4", ROSCA BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 11,80	R\$ 472,00
24	20	pç	32.009.000004 - TÊ 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 15,04	R\$ 300,80
25	15	pç	32.009.000005 - TÊ 2". BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 114,37	R\$ 1.715,55

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

26	350	pç	32.009.000008 - TÊ 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 22,25	R\$ 7.787,50
27	8	pç	32.010.000003 - TÊ REDUÇÃO 2" X 1" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 118,37	R\$ 946,96
28	60	pç	32.010.000006 - TÊ REDUÇÃO 3/4" X 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 21,77	R\$ 1.306,20
29	65	pç	32.012.000001 - UNIÃO ASSENTO CÔNICO EM FERRO DE 1" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 83,62	R\$ 5.435,30
30	10	pç	32.012.000004 - UNIÃO ASSENTO CÔNICO EM FERRO DE 1/2" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 62,81	R\$ 628,10
31	20	pç	32.012.000008 - UNIÃO ASSENTO CÔNICO EM FERRO DE 3/4" BSP (NBR NM ISO 7-1), EM FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, CONFORME NBR6943, REVESTIDO COM ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL).	R\$ 74,97	R\$ 1.499,40
32	30	pç	32.012.000013 - UNIÃO DE FERRO FUNDIDO MALEÁVEL NBR 6950 CLASSE 3510, DN 20 X 20, REVESTIDO POR ZINCAGEM A FOGO (GALVANIZAÇÃO) E PINTURA CATAFORESE (KTL), COM ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA - NBR 7423 E ANEL TRAVA EM POM - ASTM D 3677, PARA TUBO DE PE.	R\$ 233,00	R\$ 6.990,00
				TOTAL	R\$ 161.030,86

1.1. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, de acordo com as diretrizes fixadas na Instrução Normativa nº. 09 de 2023.

1.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexo deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexo deste Termo de Referência.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. O material deverá **atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE**.

4.2. A licitante poderá **fornecer CATÁLOGO, FOLDER, PANFLETOS ou SIMILAR, no idioma português/BR, identificando o item na página**, do material ofertado com observação do modelo e marca da proposta.

4.3. As operações de carga, transporte e descarga correm por conta e risco da Contratada.

4.4. O material deverá ser **entregue** no Almoxarifado/Sede do SEMAE, situado na **Rua Dr. Otávio Teixeira Mendes nº 2215 – Bairro Alto - Piracicaba/SP**, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 08 às 16 horas.

4.5. A **entrega** deverá ser efetuada em até **75 (setenta e cinco) dias**, após o recebimento do pedido de fornecimento/assinatura do Contrato.

4.6. Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização e as embalagens não danificadas.

4.7. A Contratada fica obrigada a dar **garantia** integral, de no mínimo **90 (noventa) dias**, contra qualquer defeito de fabricação que o material venha apresentar, incluindo avarias durante o transporte até o local de entrega, mesmo depois de ocorrida sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

4.8. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre o material, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de preposto do SEMAE.

4.9. Após a entrega, será feita conferência por amostragem para verificação das características e condições do material.

4.10. Na constatação de irregularidades, os produtos em desacordo serão devolvidos, devendo ser repostos num prazo máximo de 7 (sete) dias após a informação da irregularidade, sem prejuízo da aplicação de penalidade por descumprimento da obrigação.

4.11. Além do disposto nos itens anteriores, o SEMAE reserva-se o direito de, havendo necessidade, encaminhar os materiais para a realização de ensaios, testes e demais provas que se fizerem necessárias para a boa execução do objeto da licitação, em laboratórios credenciados pela Autarquia, correndo, o ônus, por conta da Contratada.

4.12. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a entrega de material, sendo o seu recebimento condicionado às análises técnicas necessárias à aferição da quantidade, qualidade e características do material.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

5.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

5.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

5.3. As comunicações entre o contratante e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.4. O fiscal poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

5.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Instrução Normativa nº. 05 e 18, ambos de 2023).

5.6. O fiscal do contrato acompanhará a execução do objeto, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato e neste termo de referência, de modo a assegurar os melhores resultados para a Autarquia.

5.6.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto, com a descrição do que for necessário para a

regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme previsto no § 1º, do art. 117, da Lei nº. 14.133, de 2021.

5.6.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do objeto, determinando prazo para a correção.

5.6.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

5.6.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do objeto nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

5.6.5. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a previsão de término da vigência do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva, à prorrogação contratual ou a realização de nova licitação, conforme o caso.

5.7. O fiscal do contrato, quando designado, ou o gestor do contrato, verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

5.7.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato, se designado, atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

5.8. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da autorização de fornecimento, nota de empenho ou contrato, conforme o caso, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da Autarquia.

5.8.1. O fiscal ou o gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa.

5.8.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

5.8.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal, quando for o caso, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

5.8.4. O gestor do contrato tomará providências para solicitar autorização para a instauração de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa nº. 18, de 2023.

5.9. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Autarquia.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

6.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, por um prazo máximo de até 15 (quinze) dias úteis, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo 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.

6.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 07 (sete) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143, da Lei nº. 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Autarquia durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do objeto nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

6.8. A liquidação, prazo e a forma de pagamento seguirão os critérios estabelecidos no edital.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.1. O fornecedor será selecionado por meio da modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

7.2. Exigências de Habilitação e demais critérios de seleção e julgamento da proposta serão definidos no edital/instrumento convocatório.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 161.030,86 (cento e sessenta e um mil trinta reais e oitenta e seis centavos)**, conforme custos unitários apostos em anexo.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Luís Armando Veríssimo

Escriturário

Funcional 1629-7

Telefones: (19) 3403-9616

[E-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br)

Piracicaba, 04 de novembro de 2024.