

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. O presente Termo de Referência tem por finalidade a **contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção corretiva, com fornecimento de mão de obra, insumos, acessórios e peças de reposição, em PENEIRA DE CANAL ROTATIVA, MODELO PCP-800**, utilizada na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Filomena Cartafina, unidade pertencente à Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas – CODAU, no município de Uberaba – MG, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. Os serviços a serem contratados são necessários devido a Peneira de canal pertencente ao sistema de Tratamento Preliminar da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Filomena Cartafina ter apresentado problemas mecânicos, e por tais motivos, o equipamento encontra-se inoperante.
- 2.2. A Peneira de canal desempenha um papel fundamental no Tratamento Preliminar de esgoto da ETE. Sua função principal é remover sólidos grosseiros e materiais em suspensão que podem prejudicar as etapas seguintes do tratamento. Esse processo evita entupimentos e danos nos equipamentos subsequentes, além de melhorar a eficiência do tratamento. Aqui estão algumas funções específicas da Peneira de canal:
 - 2.2.1. **Remoção de sólidos grossos:** A Peneira de canal retém materiais como plásticos, papéis, restos de alimentos e outros detritos que entram no sistema de esgoto, permitindo a passagem do líquido e de sólidos menores.
 - 2.2.2. **Proteção de equipamentos:** Ao remover os sólidos maiores, a Grade Mecanizada protege bombas, tubulações e outros dispositivos da ETE, prevenindo obstruções e danos.
 - 2.2.3. **Redução da carga de poluentes:** Com a remoção dos sólidos logo no início, a Grade Mecanizada reduz a quantidade de matéria orgânica e sólidos em suspensão que chegam às fases seguintes do tratamento, como o tratamento biológico.
 - 2.2.4. **Eficiência no processo de separação:** A Grade Mecanizada permite uma separação contínua de sólidos, sem necessidade de interrupções, garantindo que o fluxo de esgoto seja mantido de forma eficiente.



- 2.3. Assim, a Peneira de Canal é uma parte essencial no Tratamento Preliminar, otimizando a operação da ETE e garantindo uma maior eficiência no tratamento como um todo. Considerando que a CODAU não dispõe de mão-de-obra capacitada para efetuar o serviço de manutenção corretiva desse equipamento, é imprescindível a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção corretiva e fornecimento de peças.

3. DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

- 3.1. As especificações do equipamento estão descritas abaixo:



4. ESCOPO DOS SERVIÇOS E PEÇAS

4.1. Serviços a serem executados:

- 4.1.1. Entende-se por manutenção corretiva, aquela destinada a consertar e reparar os defeitos apresentados pelo equipamento;
- 4.1.2. Os serviços de manutenção corretiva deverão ser prestados de acordo com os manuais dos fabricantes e normas técnicas específicas;

- 4.1.3. Deve estar incluso no fornecimento pela CONTRATADA:
- 4.1.3.1. Mão de obra especializada e capacitada;
 - 4.1.3.2. Desmontagem geral do equipamento;
 - 4.1.3.3. Substituição das peças listadas conforme lista de peças e relatório técnico de peritagem em anexo;
 - 4.1.3.4. Pintura com padrão do fabricante;
 - 4.1.3.5. Montagem geral do equipamento;
 - 4.1.3.6. Teste de funcionamento do equipamento, a ser realizado nas instalações da CONTRATADA;
- 4.1.4. Deve estar incluso no fornecimento do serviço: **transporte / frete do equipamento e acessórios.**
- 4.1.5. O equipamento deve ser entregue devidamente embalado e protegido.
- 4.1.6. Todos os insumos, tais como, mão de obra de qualquer natureza, materiais, equipamentos, transporte, tributos, EPI's, uniforme, parafusos e outros quaisquer, correrão por conta da CONTRATADA;
- 4.1.7. Fornecimento de peças originais e/ou equivalente de fabricação que leva a performance operacional do equipamento;
- 4.1.8. Todas as peças substituídas, **DEVERÃO SER DEVOLVIDAS** junto com equipamento;
- 4.1.9. Todas as peças substituídas, deverão ser do mesmo material ou superior (aço inox), característica e medidas;
- 4.1.10. Limpeza, avaliação, desmontagem, substituição de peças, soldas, lubrificações, regulagens e montagem do equipamento serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 4.1.11. Transporte adequado para a retirada do equipamento e entrega, ou seja, os custos com retirada e devolução do equipamento serão às expensas do contratado na forma CIF (incluso coleta e entrega), na Unidade Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Filomena Cartafina.
- 4.1.12. O caminhão Munck poderá ser por conta da CODAU, desde que ocorra o agendamento de serviço de descarregamento com até 48hs de antecedência para planejamento logísticos necessário e que seja em horário comercial de segunda a sexta-feira.
- 4.1.13. O serviços de manutenção devem ser realizados por profissionais especializados, capacitados e autorizados pela fábrica ou comprovado conhecimento através de atestado de empresa pública e ou privada para o referido equipamento.

4.2. Peças e serviços

Foi realizada uma perícia técnica no equipamento pelo fabricante, por meio da qual foi identificada a necessidade de substituição das peças e execução dos serviços descritos no Relatório de Peritagem constante do **Anexo 01**.



5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. Para fins de habilitação na contratação, a empresa licitante deverá atender aos seguintes requisitos mínimos de qualificação técnica:

5.1.1. **Capacidade técnica da empresa:** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução de serviços de manutenção corretiva e/ou preventiva em equipamentos eletromecânicos utilizados em Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), especialmente Peneira de canal rotativo ou similares.

5.1.2. **Capacidade técnico-operacional:** Comprovação de que possui, em seu quadro permanente, profissional(is) com formação e registro em conselho de classe, responsável(is) técnico(s) pela execução do serviço, com a seguinte qualificação mínima: **01 (um) Engenheiro Mecânico**, com registro ativo no CREA e Certidão de Acervo Técnico (CAT) que comprove experiência em serviços de manutenção corretiva de equipamentos utilizados em ETEs. **Profissionais de nível técnico** (mecânica, eletromecânica ou eletrotécnica), com registro no conselho correspondente, para execução dos serviços em campo e em bancada, conforme necessidade operacional.

5.1.3. **Capacitações complementares exigidas:** Comprovação de que os profissionais envolvidos na execução direta do serviço possuem treinamento atualizado nas Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente:

- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;

6. DA VISITA TÉCNICA

6.1. A visita técnica não é obrigatória, porém, a LICITANTE não poderá alegar desconhecimento sobre a manutenção e o estado da Peneira de Canal;

6.2. Caso a LICITANTE opte por realizar a vistoria do equipamento, deverá entrar em contato com a equipe de engenharia da CODAU para o agendamento.

6.3. As despesas referentes à visita técnica serão por conta da LICITANTE.

7. GARANTIA

- 7.1. Os serviços, peças e materiais deverão ter garantia pelo prazo de 18 meses da entrega ou 12 meses depois da entrada em operação do equipamento.
- 7.2. A garantia se aplica em caso de defeitos de construção e/ou materiais, ficando a cargo da CONTRATADA as substituições ou reparações.

8. PRAZO DE ENTREGA

- 8.1. O fornecimento deverá ser executado em até 30 dias, contados a partir da emissão de Termo Autorizativo específico do CODAU.

9. LOCAL DE RETIRADA E ENTREGA DO EQUIPAMENTO

- 9.1. Unidade Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Filomena Cartafina, situada à Avenida Filomena Cartafina, nº 500 - KM 03 + 100 metros - Bairro Recreio dos Bandeirantes; 1900, Bairro Alfredo Freire – neste município de Uberaba – MG.
- 9.2. O carregamento e descarregamento da grade mecanizada será por conta do contratado.

9. DÚVIDAS TÉCNICAS

- 9.2. Quaisquer dúvidas técnicas entrar em contato com a Gerência de Manutenção Eletromecânica e Automação da CODAU através dos seguintes e-mails:

9.2.1. fernando.rodriques@codau.com.br



Elaborado

Fernando Rodrigues
Gerente de Manutenção Eletromecânica e Automação
Mat. 1937-2

Autorizado

Eng. Giovanni Andrea Molinero
Diretoria de Desenvolvimento e Saneamento
Mat. 1825-2

Uberaba, 22 de outubro de 2025.



ANEXO 1



Companhia Operacional
de Desenvolvimento,
Saneamento e Ações Urbanas

CODAU



UBERABA
GOVERNO MUNICIPAL

4 prominas	Relatório Revisão		REV	
			RQ	
			DAT	
DADOS BASE				
NOME CLIENTE	CODAU			
NÚMERO NF	N/A			
TIPO NF	N/A			
TIPO SERVIÇO	CONSERTO / REPARO			
DATA INICIO	29/05/25	DATA FINAL		
DADOS ESPECÍFICOS DO EQUIPAMENTO				
MODELO:	PCP - 800			
NÚMERO CONTROLE:	PCP - 005			
FABRICANTE:	PROMINAS BRASIL			
Nº DO ORÇAMENTO :	737			
DADOS PRESTAÇÃO SERVIÇO				
NUMERO PROPOSTA	2443/0			
NUMERO ORDEM	N/A			
AF.:	N/A			
RELATÓRIO PRODUTO FORNECIDO PELO CLIENTE Nº:		N/A		
GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO				
MOTIVO SERVIÇO		REFORMA GERAL		
REPARO				
PARTES DANIFICADAS	MODO DE FALHA	SOLUÇÃO		
ÍTEM SELECIONADO	ÍTEM SELECIONADO	ÍTEM SELECIONADO		
SISTEMA DE LIMPEZA	PITTING E DESGASTE	SUBSTITUIÇÃO		
ROLOS DE GUIA	DESGASTE	SUBSTITUIÇÃO		
TRASPORTADO DETRITOS	DESGASTE	SUBSTITUIÇÃO		
FLANGE DE APOIO	DESGASTE	SUBSTITUIÇÃO		
CONJUNTO MOTOREDUTOR	PEÇAS TERCEIRO	REVISÃO GERAL		
COLETOR	SEM ANOMALIAS	AROVADO		
TELA FILTRANTE	SEM ANOMALIAS	AROVADO		
TUBO CONDUTOR	SEM ANOMALIAS	AROVADO		
INFORMAÇÕES ADICIONAIS				

EQUIPAMENTO ENVIADO PARA REFORMA GERAL. A SEGUIR DETALHES DA PERITAGEM COM FOTOS E EVIDENCIAS DAS PEÇAS QUE NECESSITAM DE SUBSTITUIÇÃO.

4 prominas	Relatório Revisão
SERVIÇO REALIZADOS DESCRIÇÃO	
Desmontagem <i>Recebemos o equipamento para análise e orçamento de reforma.</i> Peritagem <i>Durante a peritagem, foram observados todos os itens que compoem o equipamento.</i> Sistema de limpeza – <i>Observado que a necessidade de troca pois os bicos, mangueiras e valvulas que compem o conjunto estão deteriorados pelo tempo e pelo uso do equipamento.</i> Tela filtrante – <i>Sem marcas de batida e sem quebra. Não será necessário a manutenção ou troca.</i> Rolos guia – <i>Será necessário a troca devido ao desgaste e travamento dos mesmos.</i> Transportador de detritos - <i>Necessário substituição devido a despadronização da Prominas.</i> Flange de apoio – <i>Necessário substituição devido ao desgaste.</i> Conjunto motoredutor – <i>Enviado para revisão no fabricante, revisão geral.</i> Coletor – <i>Sem marcas de batida e sem quebra. Não será necessário a manutenção ou troca.</i> Tubo coletor – <i>Sem marcas de batida, sem quebra e desgaste que necessite de substituição. Não será necessário a manutenção ou troca.</i> Serviços Necessários	
<i>Desmontagem, reparos, pintura, montagem, ajustes e teste.</i> Teste e Montagem	
ANOTAÇÕES	
- DISPONIBILIZAMOS O EQUIPAMENTO PARA VISITA PRESENCIAL CASO SEJA NECESSÁRIA PARA PERITAGEM E/OU TESTE DO EQUIPAMENTO.	



4 prominas

Relatório Revisão

RELAÇÃO PEÇAS

Seq.	Descrição do Material	Código	NCM	Qtd
1	ESCOVA LIMPEZA EXTERNA DO ROTOR PCP-200	145603	84799090	1,00
2	PARAF.UNC 5/16 X 1 CAB.SEXT.INOX	141465	73181500	16,00
3	PERCA UNC 5/16 SEXTAVADA INOX	138723	73181600	14,00
4	ARVUELA 5/16 PRESSAO INOX 304	138724	73182100	16,00
5	ARVUELA 5/16 LISA INOX	142566	73182100	8,00
6	PARAF.UNC 5/16 X 1.1/4 CAB.SEXT.INOX	142567	73181500	2,00
7	PARAF.UNC 1/4 X 1 CAB.SEXT.INOX	137967	73181500	1,00
8	PERCA UNC 1/2 SEXTAVADA-INOX	119064	73181600	10,00
9	PARAF.UNC 1/2 X 2.1/4 CAB.SEXT.INOX	127986	73181500	4,00
10	PARAF.UNC 3/8 X 1 CAB.SEXT.INOX	121123	73181500	2,00
11	ARVUELA 3/8 PRESSAO INOX 304	123163	73182100	2,00
12	ARVUELA 3/8 LISA INOX 316	12624	73182100	2,00
13	PERCA UNC 3/8 SEXTAVADA INOX	11585	73181600	2,00
14	PARAF.UNC 1/2 X 1.1/4 CAB.SEXT.INOX	129125	73181500	1,00
15	ARVUELA 1/2 PRESSAO - INOX 304	123121	73182100	1,00
16	PRENSA CABO PLASTICO PG-11 - 5 A 10 MM	142519	85389090	3,00
17	ANEL TEFLON PISE 30 X 21 X 2	145635	39269010	3,00
18	TERMINAL NANG.1 R2 UNF1.5/16 JIC37-RET	142917	73071920	2,00
19	MANGUEIRA BORRACHA 1-P. TRABALHO 2400PSI	25301	40092190	1,00



Relatório Revisão

RELAÇÃO PEÇAS

Seq.	Descrição do Material	Código	NCM	Qtd
20	ADAFD.1BSPT(M) X 1.5/16UNF JIC(M)	19249	73071920	1,00
21	PARAF.UNC 5/16 X 3/4 SEXT.INT.C/CAB.INOX	138726	73181500	4,00
22	ARRUELA 5/16 FRESSAO INOX 304	138724	73182100	4,00
23	ABRAC.TUBO 25.4MM SIMPLES INOX 304	142084	73261900	2,00
24	TERMINAL MANG.1 X 1 BSPT(M) X ESPIGA	70217	73071920	2,00
25	ABRAC.TUBO 1POL. JATO PCF-300	148594	73261900	3,00
26	VALV.SOLENOIDE 220VCA/60HZ 1BSF 60 BAR	153280	84818092	3,00
27	KIT P/ ABRAC. FITA INOX 3METROS	142363	72112920	1,00
28	ABRAC.SIMPLES 45-64 INOX	141820	73261900	4,00
29	ABRAC.SIMPLES 32-51 INOX	142786	73261900	12,00
30	MANGUEIRA BORRACHA 2-NAO SAE P. MAX10	25432	40092190	1,00
31	MANGUEIRA BORRACHA 1-300 PSI	131207	40092190	1,00
32	MANGUEIRA PLAST. C/FIO NYLON 3/4-NAO SAE	127295	39173290	1,00
33	MANGUEIRA BORRACHA 1-300 PSI	131207	40092190	1,00
34	MANGUEIRA PLAST. C/FIO NYLON 1/2-NAO SAE	130703	39173290	2,00
35	ABRAC.SIMPLES 22-32 INOX-304	145646	73261900	12,00
36	TUBO DISTRIBUIDOR SIST.LIME.PCF-300	145642	84799090	1,00
37	RESTRICTOR LISO 20 X 15 X FURO 7,5MM	148102	84799090	1,00
38	ESCOVA VEDACAO DA CALHA COLETORA PCF-300	145611	84799090	1,00
39	GAXETA 100 X 80 X 10 PU-90 - OLIBOR	143605	59119000	2,00
40	TAMPA DO RETENTOR DA CALHA PCF-300	145615	84799090	2,00
41	PARAF.M 4 X0.7 X16 CAB.CHATA FENDA INOX	142444	73181500	3,00
42	BUCHA BRONZE 80 X 90 X 102 PCF-300	145979	84833029	1,00



4 prominas

Relatório Revisão

RELAÇÃO PEÇAS

Seq.	Descrição do Material	Código	NCM	Qtd
42	ALCJ.DO RETENTOR DA CALHA PCP-300	145614	84799090	1,00
44	PARAF.M 4 NO.7 X25 CAB.CHATA FENDA INOX	145619	73181500	2,00
45	ESCOVA INOX 216 INTERNA CESTO PCP-300	145623	84799090	1,00
46	PARAF.UWC 1/2 X 2.1/4 CAB.SEXT.INOX	127936	73181500	16,00
47	ARRUELA 1/2 PRESSAO - INOX 304	128111	73182100	16,00
48	PARAF.UWC 5/16 X 1 CAB.SEXT.INOX	141463	73181500	2,00
49	ARRUELA 5/16 PRESSAO INOX 304	138724	73182100	2,00
50	TRANSF.DETRITOS PCP-300-L INOX 304	145632	84799090	1,00
51	BOLO GUIA INOX 304 CESTO FILTR.PCP-1100	146734	84799090	2,00
52	SUPT.C/ESCOVA EXTERNA ROTOR PCP-300	145604	84799090	1,00
53	PLAQUETA PEQUENA C/ LETRA PROMINAS	81033	83100000	1,00
54	REBITE PCP 3/16 X 5/8-ALUMINIO	14939	73182300	2,00
55	ETIQ.ADES.PLAST.PCP-300	145523	39199090	2,00
56	PLAQUETA DE IDENTIFICACAO DAS FENEIRAS	121633	83100000	1,00
57	ETIQ.ADES.PLAST.BANDEIRA DO BRASIL	140671	39199090	2,00
58	JUNTA DE VEDACAO RETANGULAR NPC-300C	141750	40169300	1,00
59	JUNTA DA TAMPA INTERIOR NPC-300	141824	40169300	1,00
60	TUBO DISTRIBUIDOR SIST.LIMP.PCP-300	145642	84799090	1,00
61	PROTECAO LATERAL SIST.LIMPEZA PCP-300	145598	84799090	2,00
62	PARAF.UWC 1/2 X 1 CAB.SEXT.INOX	142463	73181500	1,00
63	ARRUELA 1/2 PRESSAO - INOX 304	128111	73182100	1,00
64	FIMTA P/ ACO INOX VULCACRIL METALICA	141720	32082011	2,60
65	SUPORTE DAS VALVULAS SIST.LIMP.PCP-300	145643	84799090	1,00



Relatório Revisão

RELAÇÃO PEÇAS

Seq.	Descrição do Material	Código	NCM	Qtd
66	BICAL JAT. LEQUE 63GR. 1/8 ESPT MEG-6505	145069	84249090	10,00
67	BICAL JAT. LEQUE 63GR. MU 6515 1/8 ESPT	145595	84249090	2,00
68	ESCOVA DA CHAPA FRONTAL PCF-503	145603	84799090	1,00
69	SERV DE MAO DE OBR DA A. TECNICA - DESMONTAGEM, LIMPEZA, MONTAGEM E TESTE DO EQUIPAMENTO - REVISÃO DO MOTORREDUTOR.	9133111	00000000	55,00
70	PARAF. 1.1/2 ESP (F) INOX 304	152126	73071920	1,00
71	PARAF. UNC 1/2 X 1.1/4 CAB. SEXT. INOX	129125	73181500	18,00
72	ARVIELA 1/2 PRESSAO - INOX 304	128111	73182100	48,00
73	PARAF. UNC 1/2 X 2.1/4 CAB. SEXT. INOX	127986	73181500	6,00
74	PORCA UNC 1/2 SEXTAVADA - INOX	119064	73181600	6,00



4 prominas

Relatório Revisão

REGISTRO FOTOGRÁFICO

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

SISTEMA DE LIMPEZA - SUBSTITUIÇÃO - MANGUEIRAS COM DESGASTE E OXIDAÇÃO, VÁLVULAS TRAVADAS, BICOS COM DESGASTES E TUBO DISTRIBUIDOR (RETROFIT).

COMPONENTE/DETALHE:



COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO

ROLOS GUIA - SUBSTITUIÇÃO - TRAVADOS E COM DESGASTES

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTADOR DE DETRITOS - SUBSTITUIÇÃO - DESGASTE

COMPONENTE/DETALHE:



COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO

PONTEIRA DO HELICÓIDE - SUBSTITUIÇÃO - DESGASTE

DESCRIÇÃO:

FLANGE DE APOIO - SUBSTITUIÇÃO - DESGASTE

4 prominas

Relatório Revisão

REGISTRO FOTOGRÁFICO

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

CONJUNTO MOTOREDUTOR - REVISÃO - ITENS DE DESGASTE E EXPOSIÇÃO AO TEMPO E UMIDADE

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

COLETOR DE SÓLIDOS - OK - SEM NECESSIDADE DE TROCA OU REPARO

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

TELA FILTRANTE - OK - SEM NECESSIDADE DE TROCA OU REPARO

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

HELICES - SUBSTITUIÇÃO - DIFERENTES ESPESSURAS SEM A NECESSIDADE DE TROCA

COMPONENTE/DETALHE:



DESCRIÇÃO:

TUBO CONDUTOR - OK - SEM NECESSIDADE DE TROCA OU REPARO

