RL

Vila do Porto
município

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ETAR DE VILA DO PORTO E MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUAS RESIDUAIS DE VILA DO PORTO E DE SÃO LOURENÇO**

# CADERNO DE ENCARGOS

**QUADRO LEGAL** – Código dos Contratos Públicos – CCP – aprovado pelo DL nº 18/2008, de 29 de janeiro, com a sua atual redação; e, considerando-se ainda o acórdão nº 233/2018, de 2 de maio, do tribunal constitucional; e o acórdão nº 19/2017, de 11 de julho, do tribunal de contas, que julgaram organicamente inconstitucional, no que tange ao fornecimento, à aquisição de serviços e à locação de bens móveis, do diploma regional da contratação pública, DLR nº 27/2015/A, de 29/12, e repristinando a vigência do DLR nº 34/2008/A, de 28/7, com a redação do DLR nº 15/2009/A, de 6/8.

**FUNDAMENTO DA ESCOLHA DO PROCEDIMENTO** – Ajuste direto nos termos dos arts. 20º/1, d) e 112º/2 do CCP, com a supra identificada redação legal.

# PARTE I

## CLÁUSULAS JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS

Capítulo I
Secção I
**Cláusulas Jurídicas**

Cláusula 1.ª
**Disposições gerais**

A entidade pública contratante é o MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO, pessoa coletiva nº 512 063 770, com sede no Largo Nossa Senhora da Conceição, s/n, 9580-539 Vila do Porto, telefone 296 820 000, endereço eletrónico geral@cm-viladoporto.pt .

Cláusula 2.ª
**Objeto do Contrato**

1 — O Município contrata a **prestação de serviços para exploração e manutenção da ETAR de Vila do Porto e manutenção das estações elevatórias de águas residuais de Vila do Porto e de São Lourenço.**

2 — No âmbito do referido no número anterior encontram-se incluídos os trabalhos patenteados nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 3.ª
**Preço Base**

1 — O preço base é, nos termos do número seguinte, o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.

2 — **Preço máximo: 12.000,00 €**, s/IVA.

Cláusula 4.ª
**Contrato e caução**

1 — Haverá lugar à celebração de contrato escrito, tendo em conta o disposto no artigo 95º/1, a) do CCP, e não é exigida a necessidade de prestação de caução, de acordo com o disposto na alínea a) do nº 2 do art. 88º do CCP.

2 — As condições contratuais resultam da conjugação do disposto no presente caderno de encargos com o conteúdo da proposta adjudicada.

3 — Integram ainda as condições contratuais os seguintes elementos:

a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
c) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

Cláusula 5.ª
**Prazo de execução**

O prazo de execução será de **12 (doze) meses**, a partir de 10 de abril de 2022 ou a partir da data da assinatura do contrato se este ocorrer posteriormente àquela data.

Capítulo II
**Obrigações contratuais**

Secção I
**Obrigações do adjudicatário**

Subsecção I
**Disposições gerais**

Cláusula 6.ª
**Obrigações principais do adjudicatário**

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos decorre para o adjudicatário a obrigação de execução dos serviços previstos na cláusula segunda do presente caderno de encargos.

Subsecção II
**Dever de sigilo**

Cláusula 7.ª
**Objeto do dever de sigilo**

1 — O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação à execução do contrato.
2 — A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução dos serviços.
3 — Exclui-se do dever de sigilo previsto nos números anteriores, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 8.ª
**Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de quatro (4) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, das cláusulas contratuais, sem prejuízo da

sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Secção II
**Obrigações da entidade adjudicante**

Cláusula 9.ª
**Preço contratual**

Pela boa execução das prestações contratuais, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 10.ª
**Condições de pagamento**

1 — A quantia devida, nos termos da cláusula anterior, **será paga mensalmente**, nas condições da proposta do adjudicatário, dentro dos 30 dias após a receção, pela entidade adjudicante, da respetiva fatura.
2 — Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
3 — Desde que devidamente emitida e observado o disposto no n.º 1, a fatura é paga através de cheque ou transferência bancária.

Capítulo III
**Penalidades e Resolução**

Cláusula 11.ª
**Penalidades Contratuais**

1 — Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos: por cada infração concretamente detetada e fundamentada, entre 50 € e 500,00 €.
2 — Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 25% do valor do contrato.
3 — Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

4 — Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5 — A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6 — As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 12.ª
**Resolução por parte do contraente público**

1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso significativo na execução dos serviços ou informações solicitadas.
2 — O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

Cláusula 13.ª
**Resolução por parte do adjudicatário**

1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o segundo outorgante pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2 — O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos da Cláusula 12ª.
3 — No caso previsto no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à entidade adjudicante, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4 — A resolução do contrato nos termos dos números anteriores cessa todas as obrigações do segundo outorgante ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV
**Resolução de litígios**

Cláusula 14.ª
**Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro

Capítulo V
**Disposições finais**

Cláusula 15.ª

**Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 16.ª

**Comunicações e notificações**

1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 — Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 17.ª

**Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 18.ª

**Gestor do Contrato**

Para efeitos do disposto nos arts. 96º/1, i) e 290º-A do CCP, na sua atual redação, a fase de execução do contrato será acompanhada por um ***gestor do contrato***, que, desde já, fica designado como sendo a técnica superior desta câmara municipal, Engª Ana Cristina Braga Chaves Gago da Câmara.

Cláusula 19.ª

**Cumprimento do regulamento geral sobre a proteção de dados (RGPD)**

As partes no desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com a execução do contrato, que envolvam o tratamento de dados pessoais, ficam obrigadas a observar o disposto no Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril (Regulamento Geral de Proteção de Dados) e demais legislação aplicável.

Cláusula 20.ª

**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pela legislação portuguesa, em especial pelo estabelecido no Código dos Contratos Públicos.

# PARTE II

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(A que se refere o n.º 1 do artigo 49.º e o Anexo VII do CCP - conforme Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31/08

Cláusula 1ª

**Objeto da prestação de serviços**

1- O objeto da prestação de serviços consiste na **"exploração e manutenção da ETAR de Vila do Porto e manutenção das estações elevatórias de águas residuais de Vila do Porto e de São Lourenço"**, entendendo-se como tal o conjunto de ações destinadas a garantir o funcionamento, a manutenção e a conservação desta instalação e equipamentos, bem como garantir as condições de descarga de águas residuais tratadas para o meio recetor dentro dos parâmetros legais estipulados.

2- As instalações objeto da prestação de serviços são as seguintes:

a) ETAR de Vila do Porto constituída por um processo de tratamento por lamas ativadas em arejamento prolongado;
b) 4 Estações elevatórias de águas residuais (EEAR) localizadas em Vila do Porto, designadamente EE1 na Rua do Cemitério, EE2 na Fábrica da Telha, EE3 na Canada do Campo e EE4 na Rua Ribeira de São Domingos;
c) 2 Estações elevatórias de águas residuais (EEAR) localizadas em São Lourenço, designadamente EE1 próxima da Piscina e EE2 no Parque de Estacionamento.

Cláusula 2ª

**Obrigações do adjudicatário**

1- Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais do contrato, decorre para o adjudicatário a obrigação de efetuar todas as operações de manutenção que se mostrem necessárias para repor as condições de exploração ou operacionalidade das instalações objeto do contrato.

2- Os serviços gerais a prestar são os seguintes:

a) Garantir o correto funcionamento das estações elevatórias de águas residuais e das diversas etapas de tratamento da ETAR de Vila do Porto, através da implementação de rotinas baseadas no estabelecimento de procedimentos de padrão de inspeção, verificação, registo e atuação;
b) Efetuar todos os trabalhos de manutenção e conservação, destinados a manter em perfeito estado todos os elementos de construção civil e recintos interiores, bem como os equipamentos metálicos e eletromecânicos, instalações elétricas, eletrónicas e de instrumentação, afim de repor as condições de exploração ou operacionalidade das instalações;
c) Acompanhar, visitas ou inspeções de fiscalização de elementos do Município de Vila do Porto, ou outras entidades oficiais, bem como prestar os esclarecimentos por elas solicitadas;
d) Efetuar, a pedido da entidade adjudicante, os ensaios que permitam avaliar das condições de funcionamento e características dos equipamentos;

e) Garantir a recolha e acondicionamento das amostras de águas residuais e lamas de depuração na ETAR de Vila do Porto, conforme programa de autocontrolo estipulado na licença de descarga de águas residuais (Alvará nº AR/2022/15);
f) Participar, previamente, à entidade adjudicante as interrupções de serviço, parciais ou totais, que tenham de se verificar ou, quando tal não seja possível, no dia útil seguinte ao da sua ocorrência, indicando em qualquer dos casos as razões justificativas das mesmas;
g) Comunicar à entidade adjudicante a afluência de águas contendo substâncias perturbadoras ou inibidoras dos processos de tratamento, com a indicações das medidas a tomar para evitar que a situação se repita;
h) Manter o funcionamento permanente de todas as EEAR objeto do contrato, tendo sempre a preocupação de controlar os caudais de águas residuais de forma a garantir a elevação de todas as águas residuais a elas afluentes e evitar descarga de águas residuais pelos descarregadores de emergência;
i) Apoiar e cooperar com o Município em ações de sensibilização e educação ambiental.

3- O Posto de Transformação encontra-se excluído da proposta para a prestação de serviços para exploração da ETAR de Vila do Porto.

4- A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais, informáticos que sejam necessários e adequados à prestação de serviços, bem como ao estabelecimento dum sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 3ª

**Licença de descarga de águas residuais**

O adjudicatário deverá garantir a correta operacionalidade e manutenção da ETAR de Vila do Porto, por forma a que, o efluente final respeite os requisitos aplicáveis às normas de qualidade definidas na licença de descarga de águas residuais (Alvará nº AR/2022/15), tal como estabelecido no Decreto Legislativo Regional nº. 18/2009/A, de 19 de outubro:

| Parâmetros | Concentração | % mínima de redução | Métodos |
|---|---|---|---|
| $CBO_5$ (sem nitrificação) | 25mg/l | 70-90% | Amostra homogeneizada não filtrada, não decantada. Determinação do oxigénio dissolvido antes e depois da incubação de cinco dias a 20ºC±1ºC, na total ausência de luz. Adição de um inibidor de nitrificação. |
| CQO | 125mg/l | 75% | Amostra homogeneizada não filtrada, não decantada. Dicromato de potássio. |
| SST | 35mg/l | 90% | Filtração de uma amostra representativa através de um filtro de membrana de 0,45 µm. Secagem a 105ºC e pesagem. Centrifugação de uma amostra representativa (durante pelo menos cinco minutos a uma aceleração média de 2800 a 3200g), secagem a 105ºC e pesagem. |

Cláusula 4ª

**Encargos do Município de Vila do Porto**

Ficam a cargo do Município de Vila do Porto os seguintes custos e serviços:

a) Água;
b) Transporte e deposição para destino final adequado dos resíduos resultantes do processo de tratamento das águas residuais (gradados e areias), incluindo as lamas de depuração;
c) Substituição integral de equipamentos (tais como bombas, válvulas, grelhas, geradores, etc.);
d) Controlo analítico para verificação do cumprimento da licença de descarga de águas residuais e lamas de depuração, com recurso à contratação de laboratório acreditado para o efeito;
e) Desobstrução e manutenção de coletores e ventosas;
f) Casos de força maior resultantes de intempéries, descargas atmosféricas, acidentes pessoais ou outros eventos de natureza imprevisível, que possam afetar o normal trabalho da prestação de serviços;
g) Gastos de energia e com reagentes e consumíveis necessários à correta exploração das instalações, tais como hipoclorito de sódio, cal apagada, solução de polieletrólito e reagentes para as análises expeditas;
h) Esvaziar os órgãos em caso de necessidade;
i) Realizar todas as limpezas interiores e exteriores das estações elevatórias de águas residuais por forma a preservar a sua integridade e condições de utilização dos respetivos equipamentos.

Cláusula 5ª

**Manutenção e conservação dos equipamentos**

1- Entende-se por manutenção corretiva aquela que visa repor os equipamentos nas condições ideais de funcionamento sempre que ocorram avarias ou falhas, e por manutenção preventiva aquela que visa reduzir os riscos de avaria dos equipamentos, degradação do material e da qualidade do serviço, de forma a garantir condições de funcionamento o mais próximo possível das iniciais.

2- Incluem-se nos serviços de manutenção corretiva e preventiva as seguintes operações:

a) Revisões, limpezas, lubrificações e testes;
b) Deteção e reparação de todas as avarias ou falhas;
c) Colocação em serviço de todas as peças necessárias ao bom funcionamento dos equipamentos;
d) Lubrificação: controlos (do nível e qualidade do óleo), reposição do nível do óleo;
e) Remoção e reinstalação de equipamentos, substituição temporária ou definitiva, de todo ou parte do material, quando haja lugar à inoperacionalidade dos mesmos.

3- As operações mencionadas no artigo anterior, deverão efetuar-se segundo o "Programa de Manutenção", baseado nas recomendações dadas pelos fabricantes dos equipamentos.

4-Após a execução dos trabalhos de manutenção, o adjudicatário deverá gerir os resíduos produzidos nas infraestruturas, durante as ações de operação, manutenção de acordo com a legislação em vigor.

Cláusula 6ª

**Operação das instalações**

1- No âmbito das atividades relacionadas com a exploração da ETAR de Vila do Porto, e uma vez que o processo inclui uma etapa de tratamento biológico por lamas ativadas, seguido de desidratação mecânica de lamas, haverá um conjunto de rotinas de operação a executar, designadamente:

a) Ajustar o funcionamento do sistema de arejamento às necessidades reais do oxigénio;
b) Verificar e controlar a decantação final;
c) Definir e ajustar caudais de recirculação e purga de lamas;
d) Selecionar e definir a dosagem de polieletrólito para lamas;
e) Selecionar e definir dosagem do desinfetante no efluente tratado;
f) Ajustar o funcionamento da centrífuga.

2- As principais tarefas que devem fazer parte do programa de atividades do adjudicatário são as seguintes:

a) Assegurar um perfeito estado de limpeza no interior das instalações e circulações existentes, nomeadamente, pavimentos, vidros, instalações sanitárias, mobiliário, incluindo recinto exterior (órgãos de tratamento e áreas envolventes), garantindo simultaneamente que as pinturas das instalações e dos equipamentos objeto de contrato se mantenham em bom estado;
b) Remover os gradados e areias da obra de entrada;
c) Controlar caudais afluentes;
d) Controlar e otimizar os tempos de arejamento, mantendo a quantidade mínima necessária de oxigénio dissolvido no tanque de arejamento;
e) Efetuar e controlar manobras de purga de lamas dos decantadores;
f) Preparar as soluções de polieletrólito a partir do respetivo reagente sólido;
g) Levar a cabo a desidratação mecânica das lamas na centrífuga;
h) Fazer medições no local, para os parâmetros oxigénio dissolvido, pH e temperatura utilizando sondas portáteis;
i) Realizar testes de sedimentação de lamas;
j) Controlar a eficiência das diferentes etapas de tratamento;
k) Verificar ruídos, aquecimentos e vibrações dos equipamentos eletromecânicos;
l) Registar horas de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos;
m) Verificar o funcionamento do quadro elétrico, iluminação interior e exterior.

3- No que diz respeito às EEAR, o adjudicatário deverá ter em consideração, o conjunto de tarefas/ rotinas a desenvolver que no mínimo deverão cumprir o seguinte:

a) Garantir a correta operacionalidade das estações elevatórias de águas residuais, com recurso à implementação de rotinas baseadas no estabelecimento de procedimentos padrão de inspeção, verificação, registo e atuação;
b) Efetuar todos os trabalhos de manutenção preventiva, para as instalações elétricas, bombas e motores, conforme plano de trabalhos (Erro! A origem da referência não foi encontrada.);
c) Efetuar as reparações de emergência que poderão ocorrer (disparo de alarme) em tempo útil, tendo em vista anular ou minimizar os efeitos de uma eventual interrupção de funcionamento das EEAR.

Cláusula 7ª

**Entrega de documentação**

1- O adjudicatário fica ainda obrigado a apresentar à Câmara Municipal de Vila do Porto, com uma periodicidade mensal e até ao dia 15 (quinze) do mês seguinte à prestação de serviços, a seguinte documentação:

a) Registos de operação e manutenção para a ETAR de Vila do Porto, conforme mapas apresentados no **Anexo II,** nomeadamente: caudais de águas residuais tratadas, consumos de energia e água, horas de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos, medições no local (oxigénio dissolvido, pH, temperatura e testes de sedimentação de lamas), quantitativos de resíduos resultantes do tratamento (gradados, areias e lamas), incluindo, os mapas contendo a descrição de avarias ou outras anomalias e principais atividades de manutenção e operação do sistema de tratamento de águas residuais;

b) Registos imediatamente após a conclusão dos trabalhos de manutenção preventiva e/ ou corretiva das EEAR e com indicação clara dos seguintes elementos: datas das intervenções, responsável pelas intervenções e descrição da intervenção realizada, conforme mapas apresentados nos **Anexos III e IV;**

2- Toda a documentação mencionada no ponto anterior deve ser enviada em formato digital para o endereço de correio eletrónico cristina.camara@cm-viladoporto.pt.

Cláusula 8ª

**Elaboração de relatórios de visita**

Para efeitos de acompanhamento da operacionalidade e manutenção da ETAR de Vila do Porto e respetivas EEAR objeto do contrato, a entidade adjudicante realizará uma visita mensal à ETAR de Vila do Porto, de onde resultará a elaboração de um relatório de visita, contendo a seguinte informação:

a) Análises de campo (oxigénio dissolvido, pH, temperatura e testes de sedimentação de lamas) a realizar nos seguintes pontos de colheita: afluente bruto; recirculação de lamas; tanque de arejamento e efluente final;

b) Verificação do funcionamento dos diversos órgãos de tratamento: obra de entrada; tanques de arejamento; decantador secundário; poço bombagem de lamas; poço bombagem escumas; reservatório efluente final; sistema de preparação de polímero; sistema de desidratação de lamas; silo de lamas; edifício de apoio; recinto interior e exterior;

c) Registo das horas de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos;

d) Intervenções realizadas, sugestões de melhoria e demais informações consideradas convenientes e pertinentes para o bom funcionamento da ETAR de Vila do Porto e EEAR.

Cláusula 9ª

**Emissão de relatórios de exploração**

1- A entidade adjudicante com base na entrega por parte do adjudicatário, dos documentos enunciados na alínea a) da cláusula 7ª, procederá à elaboração de relatórios de exploração,

mensais, contendo informação detalhada sobre os serviços prestados e apreciação global do funcionamento da ETAR de Vila do Porto, designadamente:

a) Resultados analíticos;
b) Resultados processuais, detalhando os trabalhos desenvolvidos no âmbito da exploração das instalações, complementados com a evolução gráfica dos principais parâmetros de operação;
c) Eventuais situações anormais ou excecionais, que conduzam a incumprimentos das garantias processuais e respetiva justificação para tal facto;
d) Principais atividades de manutenção e operação.

2- Os relatórios de exploração deverão ser apreciados, pelo adjudicatário, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a sua receção e considerar-se-ão tacitamente aprovados uma vez decorrido aquele prazo sem comunicação da sua rejeição.

3- No caso de se verificarem divergências a sanar ou correções a efetuar nos relatórios de exploração, o processo originado pelas mesmas deverá estar concluído no máximo 15 (quinze) dias após a data do parecer de apreciação pelo adjudicatário.

Cláusula 10ª

**Recursos humanos**

1- O adjudicatário deverá dispor de uma equipa técnica responsável devidamente habilitada, para realizar a manutenção técnica e a conservação das instalações abrangidas pelo presente caderno de encargos.

2- No caso específico da ETAR de Vila do Porto, o adjudicatário deverá assegurar um operador que terá como função garantir a exploração contínua desta instalação.

Cláusula 11ª

**Responsabilidade do adjudicatário**

Quaisquer pessoas que no âmbito do contrato exerçam funções por conta do adjudicatário são, para todos os efeitos, considerados como órgãos ou agentes do adjudicatário, respondendo este solidariamente por todos os seus atos.

Cláusula 12ª

**Contatos**

Deverá ser entregue na edilidade o contato do(s) operador(es) de serviço, caso haja necessidade de o(s) contatar(em).

Cláusula 13ª

**Equipamentos auxiliares e ferramentaria**

São da responsabilidade do adjudicatário todos os equipamentos auxiliares e ferramentas necessárias às operações de manutenção e conservação em função das tarefas a realizar para as instalações objeto do contrato, constituída no mínimo por uma caixa de ferramentas individual devidamente equipada, escada, máquina de lavar sob pressão, pá, enxada e ancinho.

Cláusula 14ª

**Peças de reserva**

1- Será da responsabilidade do adjudicatário a gestão de stocks, incluindo a elaboração e o fornecimento de listagens de peças de reserva necessárias por cada equipamento e outros materiais em que a sua falta possa pôr em risco o normal funcionamento dos equipamentos objeto do contrato.

2- O adjudicatário deverá ter um papel ativo na sugestão de compra de peças de reserva e outros materiais necessários em que a sua falta possa pôr em risco o normal funcionamento do sistema e as reparações necessárias.

Cláusula 15ª

**Consumíveis para tratamento**

Para a ETAR de Vila do Porto, será garantido o fornecimento dos produtos e consumíveis necessários à condução normal dos processos de tratamento. De acordo com o tipo de tratamento preconizado, é necessária a presença permanente de polieletrólito para desidratação das lamas, bem como hipoclorito para desinfeção do efluente tratado, a fornecer pela entidade adjudicante.

Cláusula 16ª

**Higiene e segurança**

1- O adjudicatário é responsável pelo fornecimento dos equipamentos ou acessórios necessários à implementação dos procedimentos de Higiene e Segurança, adequados à prestação de serviços de Exploração designadamente:

a) Luvas de proteção;
b) Fato macaco ou calça e camisa com nome da firma bem visível;
c) Fato de chuva completo;
d) Botas de água;
e) Calçado com proteção adequada;
f) Óculos de proteção;
g) Máscaras de proteção;
h) Cinto de segurança e um cabo;
i) Boias;
j) Estojo completo de primeiros socorros.

2- Este conjunto de equipamentos será substituído por material novo à medida das necessidades verificadas.

Cláusula 17ª

**Seguros**

É da responsabilidade do prestador de serviços a cobertura, através de contratos de seguro, dos riscos que possam advir da execução do contrato.

Vila do Porto
município

# DESCRIÇÃO GERAL DOS SISTEMAS E/OU INSTALAÇÕES OBJETO DE INTERVENÇÃO

## 1– SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DE VILA DO PORTO E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS A ELA ASSOCIADAS

### 1.1 - ETAR de Vila do Porto

A ETAR de Vila do Porto localiza-se no Calhau da Roupa, freguesia e concelho de Vila do Porto, e destina-se a tratar as águas residuais domésticas de Vila do Porto, através de um processo de lamas ativadas em arejamento prolongado. O efluente tratado é posteriormente descarregado no mar ou preferencialmente reutilizado para lavagem dos órgãos e pavimentos da própria ETAR.

O sistema de tratamento da ETAR de Vila do Porto encontra-se dimensionada para um equivalente populacional de 2420 habitantes, e é constituída pelos seguintes órgãos e etapas de tratamento:

- Obra de Entrada;
  - Gradagem/Desarenador;
  - Caleira de Parshall;
- Tanques de Arejamento;
- Decantador Secundário;
- Silo de Lamas;
- Poço Bombagem de Lamas;
- Poço Bombagem de Escumas;
- Sistema de Desidratação de Lamas;
- Central Hidropressora e Filtro
- Desinfeção de Água;
- Edifício de Apoio.

### 1.2. Estação Elevatória da Rua do Cemitério (EE1)

A EE1 localiza-se na Rua do Cemitério e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

### 1.3. Estação Elevatória da Fábrica da Telha (EE2)

A EE2 localiza-se próximo da Fábrica da Telha e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

### 1.4. Estação Elevatória da Canada do Campo (EE3)

A EE3 localiza-se na Canada do Campo e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

### 1.5. Estação Elevatória da Ribeira de São Domingos (EE4)

A EE4 localiza-se na Rua da Ribeira de São Domingos e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

## 2 – ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUAS RESIDUAIS DE SÃO LOURENÇO

### 2.1. Estação Elevatória de São Lourenço (EE1)

A EE1 localiza-se próximo da piscina de São Lourenço e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

### 2.2. Estação Elevatória Parque de São Lourenço (EE2)

A EE2 localiza-se no parque de estacionamento de São Lourenço e é constituída por:

- Gradagem manual
- 2 Grupos de eletrobomba, sendo um reserva do outro
- Quadro elétrico

Paços do Município de Vila do Porto, 25 de março de 2022.

A Presidente da Câmara

Bárbara Pereira Torres de Medeiros Chaves

Bárbara Pereira Torres de Medeiros Chaves

# ANEXO I

(a que se refere a alínea a) do nº 3 da cláusula 6ª das Especificações Técnicas)

- MAPA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- MAPA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - BOMBAS E MOTORES

Vila do Porto

## MAPA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - Estações Elevatórias de Águas Residuais

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

| Material | Fornecedor | Recomendações | Manutenção | Observações |
|---|---|---|---|---|
| Sistema de Bombagens da GUNDFOS | J.M.P.BASTOS | Ter cuidado ao fazer perfurações, para não furar canalizações ou cabos eléctricos. | **TRIMESTRALMENTE**<br>Inspeção visual dos mecanismos de modo a detetar anomalias. | |
| | | A limpeza dos quadros elétricos deve ser realizada apenas por técnicos especializados. | **SEMESTRALMENTE**<br>Inspeção visual do quadro elétrico quanto à sua limpeza e disparo de alguma proteção ou fusível queimado. | Identificar o circuito com defeito e antes do rearme da proteção tentar perceber qual foi a causa do disparo. |
| | | Antes de reparar um recetor desligar da alimentação eléctrica. Utilizar equipamento adequado.<br>Não ter as mãos humidas quando manusear equipamentos ligados à corrente.<br>Utilizar ferramentas adequadas<br>Não aplicar uma tensão de ensaio superior ao suportado pelos recetores<br>As alterações da instalação elétrica devem ficar registadas.<br>Não sobrecarregar tomadas com várias fichas.<br>Não tocar nas ligações do UPS para não correr o risco de apanhar um choque elétrico | **ANUALMENTE**<br>Limpeza superficial dos equipamentos com pano seco (tomadas e interruptores);<br>Inspeção visual da fixação dos equipamentos;<br>Verificar o funcionamento de todos os interruptores de comando dos quadros elétricos;<br>Verificar o funcionamento de disjuntor diferencial carregando no botão teste; Revisão geral;<br>Realização de teste de alames de incêndio;<br>Medição da Terra de serviço e proteção;<br>Limpeza do UPS, verificar alarmes e funcionamento das sinalizações e verificar o estado do equipamento. | Intervenção a realizar por um técnico especializado.<br><br>Intervenção a realizar por um técnico especializado. |
| | | | **BIANUALMENTE**<br>Revisão ao quadro de comando e potência (limpeza, apertos e testes aos mecanismos instalados);<br>Inspeção visual do estado do interruptor geral e fusíveis de proteção;<br>Verificar a contunuidade do condutor de ligação à terra e às partes metálicas da porta; | Intervenção a realizar por um técnico especializado. |
| | | | **De 5 em 5 anos**<br>Inspecção visual às partes metálicas fase ao aparecimento de corrosões (quadros elétricos, bastidores);<br>Verificar os dispositivos de proteção (contra curto-circuito, contactos diretos e indiretos) e reparar defeitos;<br>Limpeza dos acrílicos e vidros da iluminação. | |
| | | | **De 10 em 10 anos**<br>Revisão da rigidez dielétrica e substituir o cabo se necessário. | |

Vila do Porto

## MAPA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - Estações Elevatórias de Águas Residuais

### BOMBAS E MOTORES

| Material | Fornecedor | Recomendações | Manutenção | Observações |
|---|---|---|---|---|
| | | A manutenção deverá ser feita apenas por pessoal qualificado.<br><br>Desligar o motor logo que for detetado derrame no empaque para não queimar o motor. | **MENSALMENTE**<br>Verificar a existência de derrame a nível dos empanques mecânicos e substituir caso seja necessário;<br><br>Lubrificação dos rolamentos caso se aplique. | Ver o plano de manutenção do fornecedor GRUNDFOS em anexo |
| | | Preenchimento da folha de manutenção, anotando as ações complementares efetuadas, materiais utilizados e estado final do sistema. | **TRIMESTRALMENTE**<br>Medição e registo de consumos dos motores;<br><br>Verificar o manuseamento das válvulas e reapertos de bucins. | |
| | | | **SEMESTRALMENTE**<br><br>Verificar o estado de transmição do motor e bomba e a existência de ruídos anormais (corrigir caso seja necessário);<br>Limpeza geral da eletrobomba e limpeza dos ventiladores com ar comprimido;<br>Verificar desgastes da correia de transmissão (se existir) quanto à tensão e desgaste. | |
| | | | **ANUALMENTE**<br>Verificação dos apertos mecânicos e elétricos;<br><br>Medição e registo da resistência de isolamento dos motores;<br><br>Verificar a existência de corrosão e pintar se necessário;<br><br>Verificar a existência de vibrações fora dos limites e alinhamentos com os outros orgãos e a temperatura superficial do motor. | |
| | | | **BIANUALMENTE**<br>Limpeza dos circuitos de refrigeração. | |

Vila do Porto
município

# ANEXO II

(a que se refere a alínea a) da cláusula 7ª das Especificações Técnicas)

- MAPA DE REGISTOS MENSAIS DOS TOTALIZADORES (1)
- MAPA DE REGISTOS MENSAIS DOS TOTALIZADORES (2)
- MAPA REGISTO MENSAL DE TRABALHOS REALIZADOS
- MAPA MENSAL DE OBSERVAÇÕES E OCORRÊNCIAS
- MAPA DE REGISTOS DOS VALORES DE OXIGÉNIO DISSOLVIDO
- MAPA DE REGISTOS DOS VALORES PH E TESTES SEDIMENTAÇÃO
- MAPA DOS REGISTOS DE REMOÇÃO DE RESÍDUOS
- MAPA REGISTO CONSUMO E PREPARAÇÃO DE REAGENTES
- FICHA DE MANUTENÇÃO
- MAPA DE REGISTO DE AVARIA

Vila do Porto
município

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**
**Ano:**
**Resp.:**

## Mapa de Registos Mensais dos Totalizadores

| DIA | Horas | Equipamentos | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Medidor Caudal ($m^3$) | Entrada Caudal ($m^3$) | Medidor de Consumo Energético | | | | Água Potável ($m^3$) | Centrífuga (h) | Horas trabalho | | |
| | | | | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 8,4 | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |

Vila do Porto
município

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**

**Ano:**

**Resp.:**

## Mapa de Registos Mensais dos Totalizadores

| DIA | Horas | Equipamentos | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grade mecânica (h) | Bomba nº. 1 silo (h) | Bomba nº. 2 silo (h) | Compressor nº. 1 (h) | Compressor nº. 2 (h) | Raspadora lamas (h) | Raspadora escumas (h) | Bomba escumas (h) | Bomba lamas nº. 1 (h) | Bomba lamas nº. 2 (h) | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |

Vila do Porto
município

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**

**Ano:**

**Oper.:**

## Mapa Mensal de Trabalhos Realizados

| DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS | Equipamentos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

31

| Vila do Porto | Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO | Mês:<br>Ano: |
|---|---|---|
| | Mapa Mensal de Observações e Ocorrências | Resp.: |

| Dia | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Vila do Porto

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**

**Ano:**

**Mapa de Registos dos valores de Oxigénio Dissolvido**

**Resp.:**

| DIA | Horas | OD (mg/L) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Unidade de Tratamento | | | | | | | |
| | | Tanque nº. 1 | Temp. (ºC) | Tanque nº. 2 | Temp. (ºC) | | | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |

Vila do Porto

**Instalação. ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**

**Ano:**

**Mapa de Registos dos Valores de pH e Testes de Sedimentação**

**Resp.:**

| DIA | Horas | pH | | | | | Sedimentação (mL/L) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Unidade de Tratamento | | | | | | | |
| | | Afluente Bruto | Tanque nº. 1 | Tanque nº. 2 | Recirculação | Efluente final | Tanque nº. 1 | Tanque nº. 2 | Recirculação |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |

| Vila do Porto | Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO | | | Mês/ Ano: |
|---|---|---|---|---|
| | Mapa dos Registos de Remoção de Resíduos | | | Resp.: |
| DATA | Gradados (un) | Areias (un) | Flutuantes (un) | Lamas desidratadas (un) |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| TOTAL | | | | |

Vila do Porto
município

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Mês:**
**Ano:**

## Mapa de Registo do Consumo e Preparação de Reagentes

**Resp.:**

| DIA | Hora | Fase Tratamento: | | Fase Tratamento: | | Fase Tratamento: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Reagente: | | Reagente: | | Reagente: | |
| | | Consumo (L) | Prep. Solução (%) | Consumo (L) | Prep. Solução (%) | Consumo (L) | Prep. Solução (%) |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | |

Vila do Porto

**Instalação: ETAR DE VILA DO PORTO**

**Resp.:**

**FICHA DE MANUTENÇÃO**

**Data:** ____/____/____

| OPERAÇÕES DE VERIFICAÇÃO / EQUIPAMENTOS | LUBRIF. | | MUDANÇA | | VISTORIA | | | | ESTRUTURA | PINTURA | FUNCIONAMENTO | FREQUÊNCIA | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MOTOR | REDUTOR | ÓLEO | MASSA | NÍVEIS | CORROSÃO | HUMIDADE | ACCIONAR | | | | | |
| **Fase de Tratamento:** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **Fase de Tratamento:** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **Fase de Tratamento:** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **Fase de Tratamento:** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Vila do Porto

# RELATÓRIO DE AVARIA

**INSTALAÇÃO/ ESTAÇÃO:** ETAR VILA DO PORTO

Nº.
Data:
Resp:

Previsão Custo com materiais e serviços:

## DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO:

Equipamento:
Marca/ modelo:
Componente com defeito:

## DESCRIÇÃO:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Componentes apresentam desgaste normal: | Sim | | Não | |
| Necessita reparação no exterior: | Sim | | Não | |
| Requerida intervenção de serviços externos: | Sim | | Não | |

Empresa:
Avaliação do Serviço:

## DESCRIÇÃO DO PROBLEMA:

Causa da falha:

Solução proposta/ Resolução do problema:

Histórico e Alterações/ Substituição já efetuadas:

Os seguintes componentes foram substituídos em:

| Componente/Equipamento: | Substituído em: | Garantia até: | Extensão Garantia: |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Vila do Porto
município

# ANEXO III

(a que se refere a alínea b) da cláusula 7ª das Especificações Técnicas)

- FICHA DE VERIFICAÇÃO DO ESTADO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

BL

Vila do Porto

# FICHA DE VERIFICAÇÃO DO ESTADO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

| | |
|---|---|
| **Localidade** | |
| **Estação Elevatória** | |

| **Data de Inspeção** |
|---|
| |

| | | Conforme | Não Conforme | Obeservações |
|---|---|---|---|---|
| **1. Verificação da Corrente Eléctrica** | | | | |
| 1.1 | Interruptor geral com corrente | | | |
| 1.2 | Quadros das bombas com corente | | | |
| 1.3 | Caudalímetros com corrente | | | |
| * Antes de proceder a qualquer intrevenção nas bombas ou caudalímetro deverá desligar o interruptor geral | | | | |
| **2. Verificação do Caudalímetro** | | | | |
| 2.1 | Display do caudalímetro sem erros | | | |
| 2.2 | Display mostra sempre caudal nulo com as bombas desligadas sem oscilações | | | |
| 2.3 | Registar nas observações o caudal acumulado que aparece no visor do display | | | |
| 2.4 | Verificar se a caixa de caudalímetro está seca ou é necessário drenar | | | |
| **3. Verificação das Bombas** | | | | |
| 3.1 | Bomba 1 (manualmente) | | | |
| 3.1.1 | Encaixada correctamente | | | |
| 3.1.2 | Bombeando água corretamente - Fazer registo de caudal médio bombeado (m3/h) | | | |
| 3.1.3 | Verificação do nível de óleo e o teor de água / substituição do óleo (3000h) | | | |
| 3.1.4 | Verificação de peças de bomba - impulsor, corpo de bomba, o-ring, vedantes, etc. | | | |
| 3.1.5 | Verificação do veio se está leve | | | |
| 3.1.6 | Verificação do cabo de alimentação da bomba se não está dobrado ou comprimido | | | |
| 3.2 | Bomba 2 (manualmente) | | | |
| 3.2.1 | Encaixada correctamente | | | |
| 3.2.2 | Bombeando água correctamente - Fazer registo de caudal médio bombeado (m3/h) | | | |
| 3.2.3 | Verificação do nível de óleo e o teor de água / substituição do óleo (3000h) | | | |
| 3.2.4 | Verificação de peças de bomba - impulsor, corpo de bomba, o-ring, vedantes, etc. | | | |
| 3.2.5 | Verificação do veio se está leve | | | |
| 3.2.6 | Verificação do cabo de alimentação da bomba se não está dobrado ou comprimido | | | |
| 3.3 | Verificar o funcionamento em conjunto das duas bombas (manualmente) | | | |
| 3.4 | Verificar o accionamento das bombas com as boias (automático) | | | |
| 3.5 | Verificar o accionamento alternado das bombas com as boias (automático) | | | |
| 3.6 | Verificar o funcionamento da sirene de alarme ( manualmente) | | | |
| **4. Estado de Manutenção da Estação** | | | | |
| 4.1 | Verificar o correcto funcionamento das válvulas de corte instaladas, se necessário proceder à lubrificação das mesmas. | | | |
| 4.2 | Verificar se a tubagem de entrada de água está desobstruida | | | |
| 4.3 | Verificar se o tubo ladrão está desobstruido (tubagem que esgota para o reservatório) | | | |
| 4.4 | Verificar se o fundo, paredes e tampa da caixa não estão fissurados ou danificados | | | |
| **5. Outras Verificações** | | | | |
| 5.1 | Antes de abandonar o local verificar se todas as tampas ficaram fechadas | | | |
| 5.2 | Verificar se todos os dispositivos ficaram com corrente eléctrica (quadro, bombas e caudalímetro~) | | | |
| 5.3 | Verificar se as bombas ficaram em estado automático | | | |
| 5.4 | Verificar se as portas dos nichos ficaram fechadas | | | |

**Responsável pela vistoria:**

NOME

ASSINATURA

Vila do Porto
município

# ANEXO IV

(a que se refere a alínea b) da cláusula 7ª das Especificações Técnicas)

- FICHA DESCRITIVA DOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

| Vila do Porto | ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUAS RESIDUAIS | Resp.: |
|---|---|---|
| | FICHA DESCRITIVA DOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO | Data: / / |

**1. Estação Elevatória da Rua do Cemitério (EE1)**

**2. Estação Elevatória da Fábrica da Telha (EE2)**

**3. Estação Elevatória da Canada do Campo (EE3)**

**4. Estação Elevatória da Rua Ribeira São Domingos (EE4)**

**5. Estação Elevatória de São Lourenço (EE1)**

**6. Estação Elevatória Parque de São Lourenço (EE2)**