# Memória Descritiva – Recursos Hídricos

## Índice

1. Âmbito ..... 1
2. Abastecimento de água ..... 1
3. Descarga e tratamento de águas residuais ..... 1
4. Racionalização e reutilização de água ..... 3

## 1. Âmbito

A presente memória descritiva refere-se ao pedido de licenciamento da unidade industrial LAUAK AEROSTRUCTURES GRÂNDOLA, S.A. a instalar na Zona de Indústria Ligeira, ZIL, de Grândola, nos termos previstos no Sistema da Indústria Responsável (SIR), aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio e a Portaria n.º 279/2015 de 14 de setembro. Refere-se ainda ao pedido de licenciamento ambiental no âmbito da Portaria n.º 399/2015 de 5 de novembro.

O Licenciamento aplica-se às atividades económicas correspondentes aos códigos da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE) elencadas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 73/2015.

A presente memória descritiva respeita à temática dos recursos hídiricos, procedendo nos pontos seguintes a uma aclaração deste tema.

## 2. Abastecimento de água

Nas instalações da LAUAK AEROSTRUCTURES GRÂNDOLA, S.A. existirá uma rede separativa de águas.

A água destinada ao consumo humano será fornecida da Rede Pública de Abastecimento do Município de Grândola. No Anexo I apresenta-se a autorização de ligação à rede de abastecimento de água emitida pela Câmara Municipal de Grândola.

Para o processo industrial a água será proveniente de uma captação de água, para a qual foi solicitada à APA/ARH Alentejo, através da plataforma SILiAmb, autorização para a abertura de um furo para a sua unidade industrial de Grândola, tendo sido emitida a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º: A015437.2019.RH6, Processo n.º: 450.10.02.02. 012942.2019.RH6. No Anexo V apresenta-se a respetiva Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea.

## 3. Descarga e tratamento de águas residuais

Da atividade da Lauak resultam efluentes líquidos, industriais e domésticos. A LAUAK tem previsto no funcionamento da atividade um conjunto significativo de melhores técnicas disponíveis, de forma a minimizar o impacte ambiental para o meio envolvente e, em relação direta, minimizar igualmente os custos. Na instalação existirá uma rede separativa das águas residuais domésticas, industriais e pluviais.

As águas residuais domésticas são encaminhadas para o coletor municipal de saneamento sem qualquer tratamento prévio. No Anexo II apresenta-se a autorização de ligação à rede de drenagem de águas residuais, emitida pela Câmara Municipal de Grândola.

A LAUAK Grândola, SA tem previsto para a sua unidade industrial de Grândola a instalação de uma ETARI - Estação de Tratamento de Águas Residuais Indústrias.

A água final tratada será descarregada para o coletor municipal de saneamento, sendo para isso necessário dar cumprimento ao Regulamento n.º 630/2017, de 20 de dezembro - Regulamento da Prestação do Serviço de Saneamento de Águas Residuais Urbanas do Município de Grândola.

De acordo com o artigo 20.º do Regulamento, a admissão de águas residuais industriais poderá ser efetuada mediante a autorização do Município de Grândola e cumprindo os parâmetros de qualidade definidos no Anexo III, do Regulamento. Refere-se que as águas residuais industriais antes da descarga do coletor passam pela ETARI.

A ETARI está projetada para um caudal médio entre 4 a 5 $m^3$ / hora, considerando um caudal de ponta de 6 $m^3$ /hora.

Os banhos exaustos concentrados e as águas de lavagem, são conduzidos por gravidade para a ETAR, em tubagens independentes até á zona de receção, de onde são transferidos para depósitos verticais de acumulação, sendo daí enviados para tratamento, da seguinte forma:

- Efluentes ácidos e alcalinos, seguem diretamente para o tanque de reação.
- Efluentes ácidos com ácido tartárico, seguem para o reator de foto-oxidação e daqui para o tanque de reação.

O tratamento está sistematizado em etapas nas quais são executadas sequencialmente as várias fases de Coagulação, Neutralização, Floculação e Sedimentação de lamas.

Estas fases, ocorrem sob controlo de condições de pH, sendo sempre que possível, usados os próprios efluentes concentrados, de forma a reduzir o consumo de reagentes.

Após a sedimentação de lamas, o efluente tratado e clarificado, é enviado para correção do pH, até se atingirem os valores permitidos para lançamento no coletor municipal. Nesta fase, o efluente, passa por um conjunto de filtros de areia e carvão ativado, de forma a reduzir a quantidade de sólidos suspensos que ainda possam existir, bem como, reduzir a CQO.

O efluente assim tratado, será lançado no coletor municipal, após ser medido e registado o seu caudal e pH.

A dosagem dos reagentes é automática, em função das temporizações e dos parâmetros de pH pré-definidos e controlados pelo PLC que gere a instalação. Os parâmetros são acessíveis na consola táctil, para interface com o autómato.

Caso os valores de pH especificados de cumprimento obrigatório, não sejam atingidos, o tratamento é interrompido e são ativadas mensagens de alarme e alarmes sonoros para aviso dos operadores.

Todas as situações de anomalia de níveis máximos de receção ou acumulação de efluentes e mínimos de reagentes, são também identificadas, assim como eventuais disparos térmicos de proteção dos motores.

Conforme a gravidade de cada uma destas ocorrências, o tratamento poderá também ser ou não interrompido

O efluente a lançar no coletor municipal, deve cumprir os seguintes valores definidos pela Câmara Municipal de Grândola:

- Alumínio: ≤ 10 mg/lt Al;
- CBO a 20ºC: ≤ 500 mg/lt O2;
- Cloretos : ≤ 140 mg/lt Cl;
- Condutividade: ≤ 1100 µS/cm;
- CQO: ≤ 1000mg/lt;
- pH: 6 a 9 (Escala Sorensen);
- SST: ≤ 600 mg/lt;
- Sulfatos: ≤ 20 mg/lt SO4;
- Temperatura: Ambiente.

A empresa tomará as medidas preventivas necessárias ao correto funcionamento da instalação e à minimização de impactes quer no recetor quer no meio ambiente.

No Anexo III apresenta-se uma memória descritiva relativa à ETARI a instalar. No Anexo IV apresenta-se uma estimativa da caracterização do efluente.

A proteção do meio ambiente e a utilização racional de todos os seus recursos têm assumido um papel cada vez mais importante no dia-a-dia de todas as organizações, fruto da crescente consciencialização de todas as fragilidades do meio ambiente.

## 4. Racionalização e reutilização de água

A UAP de Tratamento de superfícies e pintura utilizará água, sendo que a mesma se classificará em duas classes, Classe A e Classe B.

A água de lavagem classe B, obtêm-se por filtração da água do furo de captação, através de filtro misto de partículas e carvão, para abastecer as primeiras tinas de lavagem a seguir às tinas de tratamento. Após utilização, as águas usadas são conduzidas para a ETAR.

A água de lavagem classe A, obtêm-se por desmineralização da água do furo de captação, regeneração, purificação e recirculação, através de um sistema automático em circuito fechado, por permuta iónica. Assim, as águas de lavagem classe A são conduzidas para um depósito de acumulação e igualização de onde são bombeadas para uma Unidade de Radiação Ultravioleta, constituída por filtro de partículas (50 µm), filtro de carvão ativo e lâmpadas de radiação ultravioleta com comprimento de onda de 254 nanómetros, após o que são bombeadas para um sistema automático de permutação iónica, em circuito fechado constituído por:

- Pré-filtro;

- Coluna com carvão ativo;
- Coluna com resina catiónica forte;
- Coluna com resina aniónica forte;
- Coluna com resina aniónica fraca;
- Coluna de leite misto.

A água reciclada, é conduzida para um depósito pulmão, é bombeada e enviada para as tinas de lavagem. A última tina de lavagem a seguir a cada tina de tratamento, está equipada com condutivímetro e medidor automático de pH, associados a sistema de registo permanente.

Os eluatos resultantes da regeneração das resinas nas colunas de permutação iónica, são conduzidos para a ETAR.

Os desmineralizadores instalados tem capacidade para recircular um máximo de 9$m^3$/h.

Importa referir que existirá uma capacidade de armazenamento de 8500 litros de água para abastecer os desmineralizadores e outros 8500 litros de água desmineralizada, porém como os depósitos estão interligados acontecerá que em períodos de paragem conseguir-se-á acumular 17000 litros de água desmineralizada.

Serão sempre aplicadas, em todas as fases produtivas, medidas para minimizar e racionar o uso da água garantindo sempre a sua utilização regrada e nos valores mínimos possíveis. O facto de existir um sistema de recirculação associado à água de Classe A será uma mais valia que permitirá melhor gerir este recurso tão escasso.

# Anexo I

MUNICÍPIO DE GRÂNDOLA
CÂMARA MUNICIPAL

# DECLARAÇÃO

## Ligação à Rede Pública de Abastecimento de Água

Emitida nos termos do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, na sua redacção atual

RICARDO MIGUEL DA COSTA, Vereador do Saneamento Básico, Obras Públicas e Municipais, Empreitadas, Oficinas, Ambiente e Serviço Municipal de Proteção Civil, Defesa da Floresta e Veterinária do Município de Grândola, por lhe ter sido requerido e, no cumprimento do n.º 3 do Artigo 42º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, vem pela presente, declarar que não vê inconveniente que a água destinada ao processo industrial da empresa LAUAK em Grândola sito na Zona Industrial Ligeira, União das Freguesias de Grândola e Santa Margarida da Serra, Concelho de Grândola, seja efetuado a partir de um furo de captação. Declara-se ainda que o abastecimento de água destinada ao consumo humano da unidade é efetuado a partir da rede pública, uma vez que existem redes separativas.

No cumprimento do estipulado na alínea d) do n.º 2 do Artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, informa-se que, deverá ser observado um afastamento mínimo de 100m entre esta captação e as de diferentes utilizadores de uma mesma massa de água subterrânea, podendo, quando tecnicamente fundamentado, a APA – Agência Portuguesa do Ambiente - definir um limite diferente do indicado.

Mais se informa que, as captações que deixem de ter a função para que foram inicialmente constituídas devem ser desativadas no prazo de 15 dias após a cessação da exploração, devendo, sem prejuízo do disposto nos artigos 31.º, 34.º e 35.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, ser seladas de acordo com os procedimentos impostos pela autoridade competente, a APA.

Por ser verdade, se emite a presente Declaração, a qual vou assinar e autenticar com selo branco em uso neste Município.

Paços do Concelho, ao vigésimo sétimo dia do mês de março de dois mil e dezanove.

O Vereador do Pelouro

(Por delegação de competências do Sr. Presidente da Câmara,
conferidas pelo despacho n.º 11/2017, de 23 Outubro)

- Ricardo Costa -

# RECIBO DE PAGAMENTO DE DOCUMENTOS

**Recibo N.º** 8100
*(Via Original)*
**Data:** 27-03-2019
NIF: **513864911**

**MUNICIPIO DE GRANDOLA**

DIVISÃO DE ÁGUAS E SANEAMENTO
Telefones: 269 450 023 - Telefax: 269 442 699
Rua José Pereira Barradas - Grândola

Exm. Senhor(a):

LAUAK GRANDOLA S.A.

GRANDOLA

7570-204 , GRANDOLA

Recebemos a quântia de VINTE E SEIS EUROS E OITENTA E SETE CÊNTIMOS relativamente à liquidação dos seguintes documentos:

| IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO | | | DATAS | | DETALHE DO CLIENTE | | VALOR DO DOCUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo | Número | Descrição | Emissão | Vencimento | Consumidor | Instalação | |
| Fatura Divers | 2019/236 | Informação sistema publ abastecimento ág | 27-03-2019 | 27-03-2019 | 0 | 0 | 26,87 € |
| | | | | | | | |

**TOTAL:** **26,87 €**

TESOURARIA MUNICIPAL GRÂNDOLA

# Fatura/ Recibo

Original

Município de Grândola
Rua Dr. Pereira Barradas
7570-281 Grândola
Telefone: 206 450 000
Contribuinte N.º 506823318

**Fatura N.º:** 236/2019

**Data de Emissão:** 27-03-2019

**NOME:**
LAUAK GRANDOLA S.A.

**MORADA:**
RUA 22 DE JUNHO Nº 42

GRANDOLA
7570-204 GRANDOLA

**NIF:** 513864911

PROCESSADO POR COMPUTADOR VÁLIDO COMO RECIBO APÓS BOA COBRANÇA.

**Detalhe**

| Código | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor IVA | Valor Total | Taxa Iva |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INFA19 | ABAST AGUA -INFORMACAO SISTEMA PUBLICO | 1,00 | 26,87 € | | 26,87 € | |

| | |
|---|---|
| **Total Iva (6% s/ 0,00€)** | 0,00 |
| **Total Iva (13% s/ 0,00€)** | 0,00 |
| **Total Iva (23% s/ 0,00€)** | 0,00 |
| **Total a Pagar** | **26,87** |

Observações

SERVIÇO EMISSOR

DULCE PEREIRA NUNES CASACA

# Anexo II

MUNICÍPIO DE GRÂNDOLA
CÂMARA MUNICIPAL

# AUTORIZAÇÃO ESPECÍFICA DE LIGAÇÃO

## Rede Pública de Drenagem de Águas Residuais Urbanas

Emitida nos termos do Regulamento da Prestação do Serviço de Saneamento de Águas Residuais Urbanas do Município de Grândola

RICARDO MIGUEL DA COSTA, Vereador do Saneamento Básico, Obras Públicas e Municipais, Empreitadas, Oficinas, Ambiente e Serviço Municipal de Proteção Civil, Defesa da Floresta e Veterinária do Município de Grândola, por lhe ter sido requerido por LAUAK, GRÂNDOLA, S.A, e, no cumprimento da alínea b) do n.º 9 do artigo 20.º do Regulamento da Prestação do Serviço de Saneamento de Águas Residuais Urbanas do Município de Grândola, doravante RPSSARUMG, vem pela presente, conceder autorização de ligação da rede predial de águas residuais do prédio descrito na Conservatória do Registo Predial de Grândola, sob o n.º6161/20180221 e inscrito na matriz rústica, sob o artigo 51 e artigo 4 da secção CC1 (parte), sito na Zona Industrial Ligeira de Grândola, Freguesia de Grândola e Santa Margarida da Serra, ao sistema público de drenagem de águas residuais urbanas da Câmara Municipal de Grândola, após análise da informação remetida pela requerente, nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do RPSSARUMG.

Para o efeito, fica a presente Autorização condicionada ao cumprimento das seguintes condições:

a) Execução de caixa de inspeção, a instalar a montante do ramal de ligação à rede pública de drenagem de águas residuais urbanas, com vista à recolha de amostras (n.º 3 do artigo 20.º do RPSSARUMG);
b) Permissão de acesso para inspeção e recolha direta ou indireta de amostras de efluente (n.º 2 e n.º11 do artigo 20.º do RPSSARUMG);
c) Envio periódico dos resultados do autocontrolo realizado pela LAUAK, Grândola, S.A ao efluente após tratamento na respetiva ETARI – Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais. Este autocontrolo deverá ser realizado em local onde a qualidade do efluente não sofre qualquer tipo de diluição ou adulteração, sendo a periodicidade de envio da informação e respetivos canais de comunicação definidos no contrato de prestação do serviço de recolha e tratamento de águas residuais urbanas a firmar com a Câmara Municipal de Grândola (n.º 2 do artigo 20.º do RPSSARUMG);
d) Elaboração de plano com vista à implementação de medidas corretivas e preventivas, de modo a assegurar a não ocorrência de descargas acidentais para o sistema público de drenagem de águas residuais urbanas (n.º 4 do artigo 20.º do RPSSARUMG). Consideram-se descargas acidentais todas as que possam infringir o cumprimento dos parâmetros de qualidade definidos em anexo;
e) Comunicação de todas as descargas acidentais ocorridas no prazo máximo de 24h após conhecimento da sua ocorrência, bem como das medidas que conduzam a uma efetiva resolução do problema.

O titular da presente Autorização, atendendo à necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, assume a responsabilidade de gerir os efluentes produzidos no cumprimento das normas aplicáveis, de garantir a eficiência do tratamento e de proceder à manutenção periódica de equipamento.

Esta Autorização, de acordo com o estipulado no n.º 6 do artigo 20.º do RPSSARUMG é válida por três anos a contar da data da sua assinatura, estando sujeita a renovação aquando do seu término e sempre que se registe um aumento igual ou superior a 25% da média das produções totais dos últimos 3 anos, se verifiquem alterações do processo de fabrico ou da matéria – prima utilizada, que produzam alterações quantitativas e ou qualitativas nas suas águas residuais, se alterem significativamente as características quantitativas e ou qualitativas das suas águas residuais e por mudança, por qualquer causa, da identificação do utente industrial.

Fazem parte integrante da presente Autorização todos os anexos autenticados que a acompanham.

Paços do Concelho, ao décimo sétimo dia do mês de julho de dois mil e dezanove.

O Vereador do Pelouro

(Por delegação de competências do Sr. Presidente da Câmara,
conferidas pelo despacho n.º 11/2017, de 23 Outubro)

– Ricardo Costa –

ANEXO

# CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA A LIGAÇÃO DA LAUAK GRÂNDOLA S.A. AO SISTEMA PÚBLICO DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS DA CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

## a) Condições gerais

1. O titular comunica à Câmara Municipal de Grândola, no prazo máximo de cinco dias, qualquer alteração no funcionamento do sistema de produção e/ou de tratamento, mesmo que não prejudique as condições impostas nesta Autorização.

2. O titular comunica à Câmara Municipal de Grândola se produzir ou utilizar substâncias classificadas como poluentes específicos e/ou substâncias prioritárias/perigosas prioritárias para os meios aquáticos ou que sejam suscetíveis de comprometer o cumprimento das condições impostas nesta Autorização, nos termos do regulamento previsto no artigo 9º, do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, na sua redação atual.

3. O titular obriga-se a assegurar os meios necessários para que as respetivas descargas no sistema público de drenagem de águas residuais urbanas não provoquem, em momento algum, alteração da qualidade dos afluentes transportados pela rede pública de drenagem que possa afetar a eficiência de remoção dos processos de tratamento a jusante e, consequentemente, comprometer o cumprimento das condições impostas pela Agência Portuguesa do Ambiente através do título de utilização de recursos hídricos para a rejeição de águas residuais, emitido para a ETAR – Estação de Tratamento de Águas Residuais - do Sistema de Drenagem de Tratamento de Águas Residuais de Grândola.

4. O titular assume a responsabilidade pela eficiência e eficácia dos processos de tratamento e dos procedimentos a adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da rejeição de águas residuais no sistema público de drenagem de águas residuais urbanas.

5. O titular obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento são completamente estanques.

6. O titular obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.

7. O titular obriga-se a observar todos os preceitos legais no que concerne a segurança, gestão de resíduos e conservação da natureza e também a legislação e os regulamentos específicos das atividades complementares que simultaneamente venham a ser desenvolvidas no local.

8. O titular obriga-se a efetuar as ações de manutenção, preventivas e corretivas, necessárias ao bom funcionamento da ETAR, incluindo a limpeza dos respetivos órgãos de tratamento, devendo guardar os registos detalhados da sua realização.

9. O titular obriga-se a implementar medidas de prevenção de acidentes e de emergência de modo a assegurar que não ocorrem descargas acidentais para o sistema público de drenagem de águas residuais urbanas em incumprimento dos parâmetros definidos nas condições de descarga.

10. O titular é responsável por verificar o cumprimento das normas constantes na presente Autorização assim como no contrato de prestação de serviço com esta Câmara Municipal e respetivos anexos.

11. O titular obriga-se a enviar e a manter um dossier organizado contendo os resultados do autocontrolo realizado.

### b) Condições de descarga

12. O titular deve respeitar as condições de descarga que se indicam, não podendo efetuar qualquer operação deliberada de adulteração das caraterísticas das águas residuais produzidas.

**Quadro I** - Caraterísticas das águas residuais industriais a serem verificadas à entrada do sistema público de drenagem de águas residuais da Câmara Municipal de Grândola

| PARÂMETROS A CONTROLAR | EXPRESSÃO DOS RESULTADOS | VMA (Valor Máximo Admissível) |
|---|---|---|
| **Alumínio total** | mg/L Al | 10 |
| **Aldeídos** | mg/L | 1.0 |
| **Azoto amoniacal** | mg/L N | 60 |
| **Azoto total** | mg/L N | 90 |
| **Boro** | mg/L B | 1.0 |
| **Carência Bioquímica de Oxigénio ($CBO_5$ a 20ºC)** | mg/L $O_2$ | 500 |
| **Cianetos totais** | mg/L CN | 0.5 |
| **Cloro Residual Disponível Total** | mg/L $Cl_2$ | 1.0 |
| **Cloretos** | mg/L | 1000 |
| **Coliformes fecais** | NMP/100ml | $10^8$ |
| **Cobre total** | mg/L Cu | 1.0 |
| **Condutividade** | µS/cm | 3000 |
| **Carência Química de Oxigénio (CQO)** | mg/L $O_2$ | 1000 |
| **Crómio hexavalente (VI)** | mg/L Cr | 1.0 |
| **Crómio total*** | mg/L Cr | 2.0 |
| **Crómio Trivalente (III)** | mg/L Cr | 2.0 |
| **Detergentes (lauril–sulfatos)** | mg/L | 50 |
| **Estanho total** | mg/L Sn | 2.0 |

**Quadro I** - Caraterísticas das águas residuais industriais a serem verificadas à entrada do sistema público de drenagem de águas residuais da Câmara Municipal de Grândola (cont.)

| PARÂMETROS A CONTROLAR | EXPRESSÃO DOS RESULTADOS | VMA (Valor Máximo Admissível) |
|---|---|---|
| **Fenóis** | mg/L mg/L $C_6H_5OH$ | 1.0 |
| **Fósforo total** | mg/L | 15 |
| **Ferro Total** | mg/l Fe | 2.5 |
| **Hidrocarbonetos Totais** | mg/l | 15 |
| **Manganês Total** | mg/l Mn | 2.0 |
| **Nitratos** | mg/L $NO_3$ | 50 |
| **Nitritos** | mg/L $NO_2$ | 10 |
| **Óleos e Gorduras** | mg/L | 80 |
| **Pesticidas** | µg/L N | 3.0 |
| **pH** | Escala de Sörensen | 100 |
| **Prata total*** | mg/L Ag | 1.5 |
| **Selénio Total** | mg/L Se | 0.1 |
| **Sólidos Suspensos Totais (SST)** | mg/L | 5.0 |
| **Sulfatos** | mg/L | 5000 |
| **Sulfuretos** | mg/L S | 2.0 |
| **Temperatura** | ºC | 1000 |
| **Vanádio total** | mg/L Va | 10 |
| **Zinco total** | mg/L Zn | 5.0 |

13. A avaliação de conformidade é determinada com base nos parâmetros identificados no Quadro I e com a periodicidade a definir num programa de autocontrolo, aquando do contrato de prestação de serviços.

14. O titular obriga-se a implementar o programa de autocontrolo e a enviar à Câmara Municipal de Grândola os resultados obtidos, em formato e periodicidade a definir.

15. O titular obriga-se a manter um registo atualizado dos valores do autocontrolo, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.

16. As condições de descarga poderão vir a ser alteradas em função dos resultados do autocontrolo e da evolução da qualidade do meio recetor ou de outras restrições de utilização local que o justifiquem.

17. O titular obriga-se a comunicar a Câmara Municipal de Grândola a data de início das descargas de águas residuais no sistema público de drenagem de águas residuais.

**ORIGINAL**

Município de Grândola

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Tipo Documento **Fatura Diversa**
Número Documento **FTD 01/576**

Data Emissão 06-08-2019

Nome/Denominação Social
LAUAK AEROSTRUCTURES GRANDOLA S.A.

Morada/Sede do Contribuínte
RUA PADRE ANTÓNIO VIEIRA Nº 9
GRANDOLA
7570-204 , GRANDOLA
NIF **513864911**

ATRIBUTOS GERAIS

N.º Requisição
N.º Consumidor
N.º Instalação
NIF Cliente **513864911**

*Processado por computador*

| Linha | Descrição | Quantidade | Valor Unit. | Valor Total | Tx. IVA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INFA19 - Informação sistema publ abastecimento á | 1 | 26,87 € | 26,87 € | |

| | |
|---|---|
| Total S/ IVA | 26,87 € |
| Total Iva (6% s/ ...) | |
| Total Iva (13% s/ ...) | |
| Total Iva (23% s/ ...) | |
| **VALOR DO DOCUMENTO** | **26,87 €** |

*Observações*

*Processado por computador*

# RECIBO DE PAGAMENTO DE DOCUMENTOS

**Recibo N.º** 20561
*(Via: Original)*
**Data:** 06/08/2019
**NIF:** 513864911

**MUNICIPIO DE GRANDOLA**
DIVISÃO DE ÁGUAS E SANEAMENTO
Telefones: 269 450 023 - Telefax: 269 442 699
Rua José Pereira Barradas - Grândola

Exm. Senhor(a):

LAUAK AEROSTRUCTURES GRANDOLA S.A.

GRANDOLA

7570-204 , GRANDOLA

Recebemos a quântia de VINTE E SEIS EUROS E OITENTA E SETE CÊNTIMOS relativamente à liquidação dos seguintes documentos:

| IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO | | | DATAS | | DETALHE DO CLIENTE | | VALOR DO DOCUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo | Número | Descrição | Emissão | Vencimento | Consumidor | Instalação | |
| Fatura Divers | 2019/576 | Informação sistema publ abastecimento ág | 06/08/2019 | 06/08/2019 | 0 | 0 | 26,87 € |
| | | | | | | | |

**TOTAL:** **26,87 €**

MUNICIPIO DE G
A
GRANDOLA
Ident. TPA: 008
2019-08-06 09:4
Per:049 Tr:002 M
CREDITO AGRICOLA
LAUAK GRANDOLA S
/
CARTAO: ****0253/0
501649FF20
MULTIBANC DEBITO
COMPRA 26,87 €
AUT:769602 MB
COMPRE
EM BOA COMPANHIA

PROCESSADO POR SIBS

# Anexo III

DELTA
TECNOLOGIA INDUSTRIAL

# Descritivo da ETAR

Cliente: LAUAK GRANDOLA

## I - Descrição do Sistema de Tratamento

Os efluentes a tratar na ETAR da LAUAK GRANDOLA resultam de descargas provenientes da linha de Anodização Tartárica (TSA) e Anodização Sulfúrica (OAS)

Os processos químicos envolvem desengorduramento alcalino, decapagem alcalina, decapagem ácida (socosurf), anodização tartárica (TSA), anodização sulfúrica (OAS), conversão química (lanthane) e colmatagem quente com água

Os banhos exaustos serão periodicamente descarregados para a ETAR.

As águas de lavagem de qualidade B serão encaminhadas para a Etar sendo que as águas de lavagem de qualidadade A serão recirculadas através de um grupo de resinas de permuta iónica.

As águas provenientes da regeneração das resinas de permuta iónica serão encaminhadas para a Etar.

A lavagem final é recirculada por um grupo de desmineralização por permuta iónica por forma a garantir uma água final de boa qualidade mantendo um baixo nível de consumo de água e descarga de efluente.

Para além dos processos químicos também as águas procedentes da lavagem do processo de líquidos penetrantes serão encaminhadas para a ETAR.

De acordo com as quantidades e tipologia de efluente gerado, foi projectada uma instalação para tratamento cargas, com capacidade de 3000 Lt por partida.

Optamos por proceder à separação dos efluentes de acordo com as seguintes características:

- Efluentes Ácidos
- Efluentes ácidos com tartárico (TSA)
- Efluentes Alcalinos
- Efluentes dos líquidos penetrantes.

Os efluentes chegam por gravidade em tubagens independentes à zona de recepção de onde são enviados à acumulação em tanques verticais. Daqui serão enviados a tratamento da seguinte forma:

- Efluentes ácidos e alcalinos seguem directamente ao tanque de reacção.
- Efluentes ácidos com tartárico seguem para o reactor de foto-oxidação e daqui para o tanque de reacção.
- Efluentes de líquidos penetrantes são armazenados diretamente no reactor

O tratamento (excepto os efluentes dos líquidos penetrantes) está sistematizado em etapas nas quais são executadas as várias fases sequencialmente: Coagulação, Neutralização, Floculação, Sedimentação de Lamas.

Estas fases ocorrem sob controlo de condições de pH, sendo sempre que possível usados os próprios efluentes concentrados de forma a reduzir os consumos de reagentes.

Os efluentes provenientes dos líquidos penetrantes sofrerão um tratamento de coagulação, floculação, filtração com separação de lamas em filtro de sacos e envio ao sedimentador após filtração final em areia e carvão activo.

Após a sedimentação de lamas o efluente tratado e clarificado é enviado para correção do pH até valores permitidos para descarga no meio receptor (colector municipal). Nesta fase o efluente passa por um conjunto de filtros de areia e carvão activado de forma a reduzir a quantidade de sólidos suspensos que ainda possam existir bem como reduzir o CQO.
Este efluente deverá ser entregue no colector de saneamento municipal após ser contabilizado o seu caudal.

As dosagens de reagentes são automáticas em função das temporizações e dos parâmetros de pH pré-definidos, e controladas pelo PLC que gere a instalação. Os parâmetros são acessíveis na consola táctil para interface com o autómato.

Caso os valores de pH impostos não sejam atingidos o tratamento é interrompido e são activadas mensagens de alarme e alarmes sonoros para aviso aos operadores.

Todas as situações de anomalia de níveis máximos de recepção ou acumulação de efluentes e mínimos de reagentes são também identificadas, assim como eventuais disparos térmicos de protecção dos motores.

Conforme a gravidade de cada uma destas ocorrências, o tratamento poderá também ser ou não interrompido.

O esquema da ETAR está apresentado a seguir, a descrição dos órgãos de tratamento vem apresentada no ponto II.

# Aqui o diagrama

## II – Descrição e Dimensionamento dos Órgãos de Tratamento

# 1. Recepção de efluentes e reenvio a acumulação

*2 Tanques de recepção de efluentes* - Tanques em polipropileno. Capacidade de aproximadamente 2000Lt em cada tanque

*Bombas de reenvio a acumulação* - Bombas centrífugas com corpo e turbina em Inox para reenvio de efluentes aos tanques de acumulação. Caudais de 10 $m^3$/h a 15 mca.

# 2. Acumulação de efluentes e reenvio a tratamento

## 2.1 Efluentes diluidos

*2 Tanques de acumulação de efluentes diluidos* - Tanques verticais com construção em Polietileno para acumulação de efluentes. Capacidades de 2x20.000 Lt.

*Bomba de reenvio de efluentes a tratamento* - Bomba centrífuga com corpo em polipropileno para reenvio de efluentes ao reactor de tratamento. Caudal de 10 $m^3$/h a 15 mca.

## 2.2 Efluentes concentrados ácidos

*2 Tanques de acumulação de efluentes concentrados ácidos* - Tanques verticais com construção em Polietileno para acumulação de efluentes. Capacidades de 2x20.000 Lt.

*Bomba de reenvio de efluentes ácidos a tratamento* - Bomba centrífuga com corpo em polipropileno para reenvio de efluentes ao reactor de tratamento. Caudal de 5 $m^3$/h a 15 mca.

2.3 Efluentes concentrados alcalinos

*2 Tanques de acumulação de efluentes concentrados alcalinos* - Tanques verticais com construção em Polietileno para acumulação de efluentes. Capacidades de 2 x 20.000 Lt.

*Bomba de reenvio de efluentes alcalinos a tratamento* - Bomba centrífuga com corpo em AISI316 para reenvio de efluentes ao reactor de tratamento. Caudal de 5 $m^3$/h a 15 mca.

2.4 Efluentes concentrados TSA

*1 Tanques de acumulação de efluentes concentrados de TSA* - Tanques verticais com construção em Polietileno para acumulação de efluentes. Capacidades de 20.000 Lt.

*Bomba de reenvio de efluentes ácidos a tratamento* - Bomba centrífuga com corpo em polipropileno para reenvio de efluentes ao reactor de tratamento. Caudal de 5 $m^3$/h a 15 mca.

2.5 Efluentes diluidos TSA

*1 Tanques de acumulação de efluentes diluídos de TSA* - Tanques verticais com construção em Polietileno para acumulação de efluentes. Capacidades de 20.000 Lt.

*Bomba de reenvio de efluentes ácidos a tratamento* - Bomba centrífuga com corpo em polipropileno para reenvio de efluentes ao reactor de tratamento. Caudal de 10 $m^3$/h a 15 mca.

# 3. Tratamento

## TSA

Tendo em vista a destruição prévia de quelatos produzidos no tanque de TSA estes efluentes (concentrados e diluídos) sofrem um pré-tratamento por oxidação avançada com peroxido de hidrogénio e radiação de ultravioletas com o fim de adequar este efluente ao tratamento físico-químico no tanque de reacção.

**Precipitação de metais pesados**

Os efluentes retidos na acumulação de efluentes diluídos, efluentes concentrados ácidos e efluentes concentrados alcalinos serão misturados com os provenientes do reactor de foto oxidação no tanque de reacção onde se promoverá a coagulação e precipitação de iões metálicos.

*Reactor de Tratamento* - Tanque cilíndrico de 6000 Lt com construção em Polietileno, com agitação e controlo de pH.

**Tratamento de efluentes dos líquidos penetrantes**

Os efluentes retidos no reactor de 6000 litros, sempre que se considere oportuno serão adicionados de coagulante e floculante a partir do qual será alimentado um filtro de sacos.
O efluente filtrado será enviado ao decantador (sedimentador) não sem antes sofrer uma filtração final com areia e carvão activo

**Neutralização final**

Os efluentes clarificados provenientes do decantador sofrerão um processo final de neutralização de forma a adequar o seu valor de Ph aos valores permitidos pela entidade exploradora do colector de descarga.

*Reactor de Tratamento* - Tanque cilíndrico de 1000 Lt com construção em Polietileno, com agitação e controlo de pH.

## 4. Dosagem de reagentes

*1 Tanque de leite de cal* - Tanque cilíndrico em Polipropileno com capacidade de 1500 Lt para preparação e dosagem de leite de cal.

*1 Bomba doseadora* - Bomba doseadora pneumática de ½" com corpo em PP e elastómeros em Santoprene com caudal regulável para dosagem de leite de cal a tratamento.

*Tanque de Floculante* - Tanque cilíndrico em Polietileno com capacidade de 1000 Lt para preparação e dosagem de Floculante. Equipado com agitador e bomba pneumática de membrana.

*Tanque de Coagulante* - Tanque cilíndrico em Polietileno com capacidade de 500 Lt para preparação e dosagem de Coagulante. Equipado com agitador e bomba pneumática de membrana.

*Tanque de Ácido* – IBC comercial com ácido . Equipado com agitador e bomba pneumática de membrana.

*Tanque de Soda* – IBC comercial com soda . Equipado com agitador e bomba pneumática de membrana.

*Tanque de Floculante* (para processo de líquidos penetrantes) - Tanque cilíndrico em Polietileno com capacidade de 200 Lt para dosagem de Floculante. Equipado com bomba pneumática de membrana.

*Tanque de Coagulante* (para processo de líquidos penetrantes) - Tanque cilíndrico em Polietileno com capacidade de 200 Lt para dosagem de Floculante. Equipado com bomba pneumática de membrana.

## 5. Decantador horizontal

*Os efluentes provenientes do tanque de reacção, depois do caudal ser regularizado no tanque intermédio, é devidamente decantado num sedimentador contínuo de lamelas horizontais dimensionada para um caudal de 6000 l/h*

## 6. Filtro Prensa

*Filtro Prensa* - 30 placas filtrantes (expansível a 50) de 800x800 mm. Sistema de aperto hidráulico com acionamento eléctrico. Actuação manual do sistema de arranque e paragem do filtro. Bomba de alimentação pneumática em Polipropileno, pressão máxima 6 bar, caudal máximo 100 Lt/min.

## 6. Unidade de Filtração Final

Um conjunto de filtros de areia e de carvão activo serão utilizados para "polir" o efluente final clarificado quanto à existência de sólidos suspensos e de CQO.

## III - Sistemas de Prevenção para Contenção de Derrames

O piso da zona da linha de tratamento está impermeabilizado com revestimento antiácido (*), e há muretes de contenção para impedir que eventuais derrames se escapem para a restante zona fabril e se misturem entre si.
Todos os efluentes descarregados da linha são conduzidos por gravidade aos tanques de recepção na zona da ETAR, para onde são também encaminhados os eventuais derrames que ocorram na zona de contenção da linha.
Da zona de recepção é feito o envio por bombagem aos tanques de acumulação. Caso qualquer um dos tanques de recepção atinja nível máximo é activado um alarme para aviso ao operador.
O piso da zona da ETAR também está impermeabilizado com revestimento antiácido (*).
(*) - Realizado por Lauak

## IV - Monitorização e Autocontrolo

Após ordem de arranque de tratamento dada pelo operador, a instalação está preparada para executar automaticamente todas as bombagens de efluente e dosagens de reagentes de acordo com os parâmetros de funcionamento definidos. Os possíveis alarmes surgidos levam à paragem da instalação e identificação do alarme em causa, tendo depois o arranque que ser autorizado pelo operador.
É criado um histórico dos valores de pH em trabalho, que fica registado na consola.

O operador deverá executar periodicamente o procedimento definido para calibração da sonda de pH usando para tal soluções padrão em bom estado, e irá registar este facto em documento próprio.

Será ainda responsabilidade do operador o funcionamento do filtro prensa.

Serão efectuadas, pelo cliente, análises químicas aos parâmetros que vierem a ser definidos na licença de rejeição de águas residuais, com a periodicidade definida na mesma, e enviados à entidade licenciadora.

O efluente tratado será descarregado no colector de saneamento local, e estará conforme com o disposto na Portaria 1030 de 14 de Outubro de 1993 relativa aos efluentes das

indústrias de tratamento de superfícies, e ao decreto lei 236/98 particularmente ao anexo XVIII do mesmo.

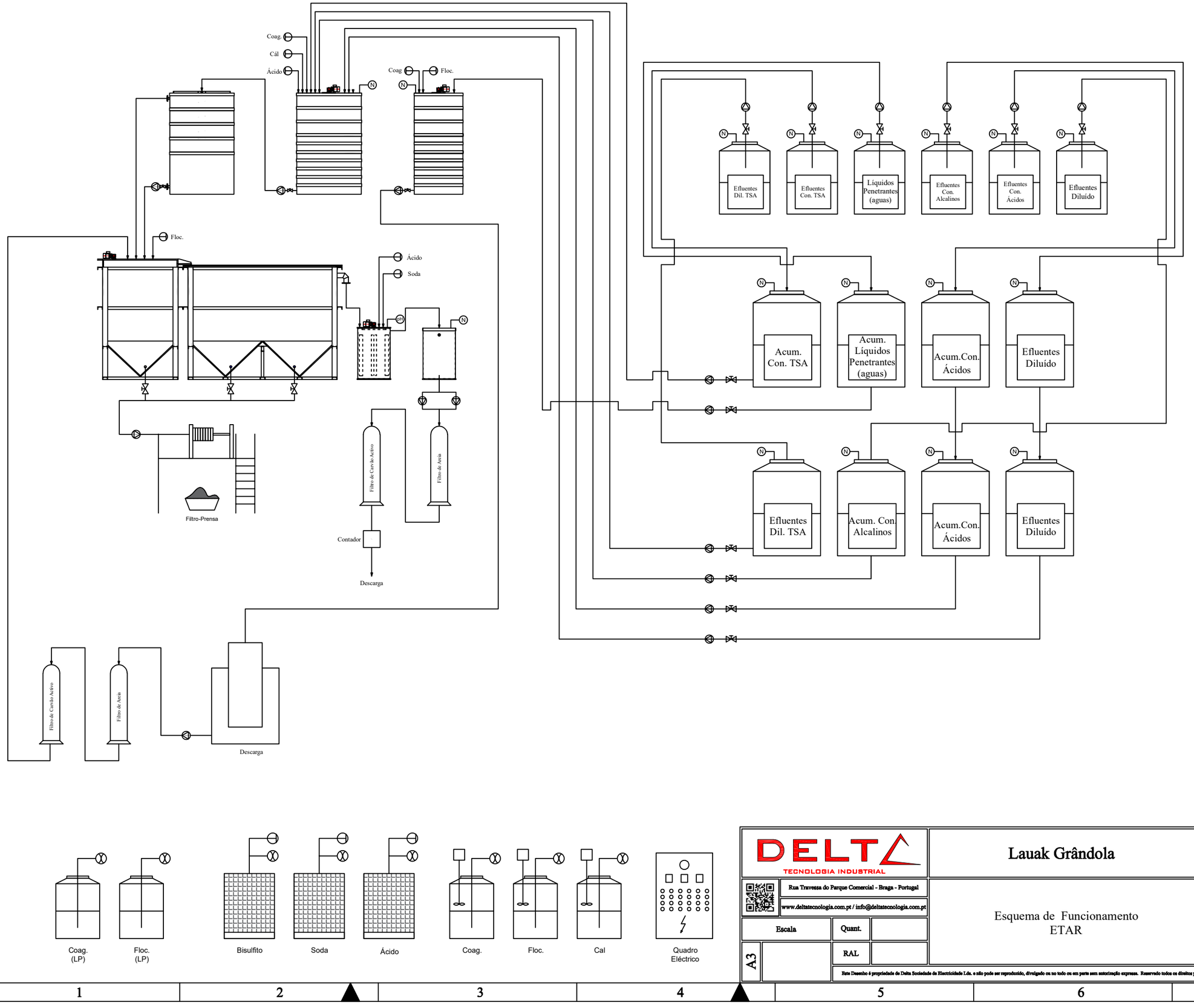
Os valores admissíveis de CBO, CQO e Sólidos Suspensos Totais para descarga no colector municipal são mais elevados do que o disposto na portaria referida anteriormente, e são definidos pelas entidades locais de saneamento.

Delta, Lda

Novembro 2018

## V - Anexo

Aqui o desenho de implantação da ETAR




Coag. (LP) · Floc. (LP) · Bisulfito · Soda · Ácido · Coag. · Floc. · Cal · Quadro Eléctrico

DELTA TECNOLOGIA INDUSTRIAL

Rua Travessa do Parque Comercial - Braga - Portugal

www.deltatecnologia.com.pt / info@deltatecnologia.com.pt

# Lauak Grândola

Esquema de Funcionamento
ETAR

| | | |
|---|---|---|
| Projectado | 10/09/2019 | Engº Guimarães |
| Desenhado | 10/09/2019 | Jonathan Vilela |
| Origem | D:\01 - F1\05 - Modelos\01 - Projectos\Lauak\Lauak Grândola - ETAR\Desenhos 3D\D.08.0.211 - Layout ETAR R4.dwg | |
| Local da obra | Grândola | |
| Natureza da obra | Galvânica | |
| Desenho nº | D.08.0.211 | Rev 4 · Página nº |
| Escala | Quant. | |
| A3 | RAL | Obra: |
| Tolerância: ISO 22768 | | |

Este Desenho é propriedade de Delta Sociedade de Electricidade Lda. e não pode ser reproduzido, divulgado ou no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservado todos os direitos pela Legislação em vigor. Dec-Lei 63/85 de 14 de Março

# Anexo IV

DELTA
TECNOLOGIA INDUSTRIAL

# LAUAK GRANDOLA

Caracterização de efluentes liquidos

Travessa do Parque Comercial, Nogueira 4715-217 BRAGA
TEL: +351 253684064 / FAX: +351 253684657
NIF:500 084 130

# CARACTERIZAÇÃO DE EFLUENTES LIQUIDOS

(estimativa)

| | |
|---|---|
| Caudal médio: | 4 a 5 m3/h |
| Caudal de ponta: | 6 m3/h |

Componentes do efluente a entregar no coletor municipal:

| | |
|---|---|
| - Sólidos suspensos totais (SST) | <1000 mg/l |
| - temperatura | ambiente |
| - Aluminio | <10 mg/l |
| - CQO | <1000 mg/l O2 |
| - pH | 6 - 9 |

Cumprimentos

Fernando Guimarães / Delta

# Anexo V

**Processo n.º:** 450.10.02.02.012942.2019.RH6

**Utilização n.º:** A015437.2019.RH6

**Início:** 2019/09/24

# Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

## Identificação

| | |
|---|---|
| **Código APA** | APA04571963 |
| **País*** | Portugal |
| **Número de Identificação Fiscal*** | 513864911 |
| **Nome/Denominação Social*** | LAUAK Aerostrutures Grândola, S.A. |
| **Idioma** | Português |
| **Morada*** | Rua Padre António Vieira, n.º 9 |
| **Localidade*** | GRÂNDOLA |
| **Código Postal** | 7570-348 |
| **Concelho*** | Grândola |
| **Telefones** | 265739470/913740588 |
| **Fax** | 265739488 |
| **Obrigação de correcção de Dados de Perfil** | \|_\| |

## Localização

| | |
|---|---|
| **Designação da captação** | Grandola |
| **Tipo de captação** | Subterrânea |
| **Tipo de infraestrutura** | Furo vertical |
| **Prédio/Parcela** | Grândola |
| **Dominialidade** | Domínio Hídrico Privado |
| **Nut III - Concelho - Freguesia** | Alentejo Litoral / Grândola / Grândola |
| **Longitude** | -8.550983 |
| **Latitude** | 38.178017 |
| **Região Hidrográfica** | Sado e Mira |
| **Bacia Hidrográfica** | Sado |
| **Sub-Bacia Hidrográfica** | PT06SAD1293 :: Ribeira de Grândola |
| **Tipo de massa de água** | SUBTERRANEA |
| **Massa de água** | PTT01RH6 :: BACIA DO TEJO-SADO INDIFERENCIADO DA BACIA DO SADO |
| **Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água** | Bom |

## Caracterização

| | |
|---|---|
| **Uso** | Particular |
| **Captação de água já existente** | \|_\| |

### Empresa executora da pesquisa

| | |
|---|---|
| **Empresa executora da pesquisa licenciada** | \|X\| |

### Perfuração:

| | |
|---|---|
| **Método** | Outro |
| **Profundidade (m)** | 295.0 |
| **Diâmetro máximo (mm)** | 300.0 |
| **Profundidade do sistema de extração (m)** | 150.0 |
| **Cimentação anular até à profundidade de (m)** | 32.0 |
| **Nº ralos** | 7 |
| **Localização dos ralos (m)** | 108 /114; 120/ 126; 138/ 144; 192/ 198; 222/ 228; 240/ 246; 276/ 282. |

### Revestimento:

| | |
|---|---|
| **Tipo** | PVC |
| **Profundidade (m)** | 295.0 |
| **Diâmetro máximo da coluna (mm)** | 200.0 |

### Regime de exploração:

| | |
|---|---|
| **Tipo de equipamento de extração** | Bomba elétrica submersível |
| **Energia** | Elétrica |
| **Potência do sistema de extração (cv)** | 5.0 |
| **Caudal máximo instântaneo (l/s)** | 0.700 |
| **Volume máximo anual (m3)** | 6600.0 |
| **Mês de maior consumo** | julho |
| **Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)** | 660 |
| **Nº horas/dia em extração** | 12 |
| **Nº dias/mês em extração** | 22 |
| **Nº meses/ano em extração** | 10 |

## Finalidades

### Atividade Industrial

| | |
|---|---|
| **Tipo de indústria** | Estudo, desenvolvimento, fabrico e montagem de peças e componentes para a industria aeronáutica, peças metálicas para aplicação industriais. |
| **CAE Principal** | 30300 : Fabricação de aeronaves, de veículos espaciais e equipamento relacionado |

## Condições Gerais

**1ª** O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.

**2ª** O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: TRH = U, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.

**3ª** A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.

**4ª** Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.

**5ª** O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.

**6ª** A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.

**7ª** O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.

**8ª** O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.

**9ª** O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.

**10ª** O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.

**11ª** Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.

**12ª** As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.

**13ª** Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

**14ª** Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

**15ª** Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

**16ª** Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

**17ª** O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.

**18ª** O titular obriga-se a realizar uma análise físico-química e bacteriológica da água captada, caso se destine ao consumo humano e a enviar à entidade licenciadora os dados obtidos com o formato definido no Anexo – Análise físico-química e bacteriológica.

## Condições Específicas

**1ª** O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

## Outras Condições

**1ª** A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código A005429.2019.RH6.

**2ª** A captação será explorada em harmonia com a memória descritiva aprovada em 24/09/2019 pela entidade licenciadora.

**3ª** A obra de pesquisa e construção da captação foi executada em 18/06/2019, de acordo com o Relatório de execução dos trabalhos aprovado pela entidade licenciadora.

**4ª** Num raio de _____ 50 metros _____ com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

**5ª** O titular deve cumprir o "Código das Boas Práticas Agrícolas" para garantir a proteção da qualidade da água.

**6ª** Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

## Anexos

### Análise físico-química e bacteriológica

**Determinação analítica de parâmetros**

Quando a água a captar se destine ao consumo humano, o titular obriga-se a efetuar uma determinação analítica aos seguintes parâmetros, de acordo com o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto:

pH, condutividade, ferro, manganês, sulfatos, cloretos, nitratos, nitritos, azoto amoniacal, oxidabilidade ao KMnO4 ou Carbono Orgânico Total, coliformes fecais e totais, estreptococos fecais e clostrídios sulfitorredutores, número total de germes a 22ºC e número total de germes a 37ºC.

As determinações analíticas dos parâmetros acima indicados devem ser preferencialmente realizadas por laboratórios acreditados para o efeito, devendo, nos restantes casos, ser realizados por laboratórios que mantenham um sistema de controlo de qualidade analítica

devidamente documentado e atualizado.

Os resultados obtidos, bem como as cópia dos respetivos boletins analíticos, devem ser enviados periodicamente à entidade licenciadora preferencialmente em formato digital, numa *tabela com as seguintes colunas:*

*Local amostragem; Coordenadas (M e P); Data e hora de amostragem; Designação do parâmetro e unidade; Valor do parâmetro; Método Analítico; Observações.*

## Autocontrolo

### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

| | |
|---|---|
| **Volume** | 660.0 |

### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade --.
Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].
Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



**APA/ARH Alentejo**
Av. Engenheiro Arantes e Oliveira, n.º 193
7004-514 Évora
Telefone: +351 266 768 200 / Fax: +351 266 768 230
e-mail: arhalt.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização

**APA/ARH Alentejo**
Av. Engenheiro Arantes e Oliveira, n.º 193
7004-514 Évora
Telefone: +351 266 768 200 / Fax: +351 266 768 230
e-mail: arhalt.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt