

BRUNO
MANUEL
CORTES
LOPES

Digitally signed by BRUNO MANUEL CORTES LOPES
DN: c=PT, o=EPAL - EMPRESA PORTUGUESA DAS AGUAS LIVRES, S.A., 2.5.4.97=VATPT-500906840, ou=Certificate Profile - Qualified Certificate - Representative, ou=Terms of use at https://www.digitalsign.pt/ECDIGITALSIGN/rpa, ou=Entitlement - ASSINAR EM PLATAFORMAS ELECTRONICAS DE CONTRATACAO, ou=Obs1 - COM PODERES PARA VINCULAR A ENTIDADE, email=blopes@adp.pt, serialNumber=PNOPT-10524375, sn=CORTES LOPES, givenName=BRUNO MANUEL, cn=BRUNO MANUEL CORTES LOPES
Date: 2020.10.07 08:55:43 +01'00'

**Caderno de Encargos destinado à celebração do
Contrato de Aquisição de Bens Móveis**

**“FORNECIMENTO DE BOMBAS DE PARAFUSO EXCÊNTRICO,
EQUIPAMENTOS AUXILIARES E SERVIÇOS ASSOCIADOS”**

na Sequência de um Procedimento Concurso Público sem Publicidade Internacional

Proc. Ref.^a SS/3045/2020

Cláusula 1.^a

Objeto

1. O Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a Águas do Vale do Tejo, S.A. (AdVT) na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de bombas de parafuso excêntrico, equipamentos auxiliares e serviços associados.
2. O objeto do contrato abrange ainda a ligação elétrica ao quadro elétrico de comando de cada uma das instalações objeto do presente procedimento, serviços que se encontram melhor descritos na Cláusula 12.^a do presente documento e no Anexo I ao Caderno de Encargos.
3. Os interessados poderão visitar as instalações referidas no n.º anterior no sentido de realizar os reconhecimentos indispensáveis à elaboração da sua proposta, mediante prévia solicitação à AdVT, durante o primeiro terço do prazo concedido para a apresentação de propostas.

Cláusula 2.^a

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, 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) O Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

5. A identificação do gestor do contrato, nos termos do art.º 290.º-A do CCP, constará do contrato a celebrar.

Cláusula 3.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à entrega, montagem e instalação dos bens e realização dos demais serviços objeto do contrato à AdVT nos termos melhor definidos na cláusula 6.ª, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do fornecedor

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de entrega e instalação dos bens identificados no Anexo I ao Caderno de Encargos e na proposta adjudicada;
- b) Obrigação da realização dos serviços nos termos melhor discriminados no Anexo I ao Caderno de Encargos
- b) Obrigação de garantia dos bens, nos termos melhor indicados na Cláusula 10.ª;
- c) Obrigação de continuidade de fabrico, nos termos melhor indicados na Cláusula 11.ª;
- d) Obrigação de ligação mecânica e elétrica ao quadro elétrico de comando de cada uma das instalações
- e) Obrigação de cumprir e fazer cumprir, junto de todo o seu pessoal afeto à execução do contrato, as disposições constantes da Política de Gestão (na parte aplicável), do Guia para Fornecedores, do Código de Boas Práticas de Higiene no Sistema de Abastecimento da EPAL e das disposições constantes do contrato e do Regulamento de Proteção de dados, em vigor na EPAL, que se encontram em atualização permanente e disponíveis para consulta no website www.epal.pt.

Cláusula 5.^a

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar à AdVT os bens e a realizar os serviços objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo I ao Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O fornecedor é responsável perante a AdVT por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 6.^a

Entrega dos bens objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato, devem ser entregues, instalados e realizados os serviços associados, em todas as ETAR, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da celebração do contrato/da data de início da produção de efeitos,
2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
3. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e assim como com a respetiva instalação são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 7.^a

Inspeção e testes

1. Efetuada a entrega, instalação dos bens e realização dos serviços objeto do contrato respeitante a cada uma das ETAR indicadas na no Anexo I ao Caderno de encargos, a AdVT, por si através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 8 (oito) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às

quantidades estabelecidas no anexo I ao Caderno de Encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos anexo I ao Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre a qualidade da instalação hidráulica e correto funcionamento do equipamento proposto.
3. Durante a fase de realização de testes, o fornecedor deve prestar à AdVT, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 8.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso dos testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou caso existam defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, a AdVT deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela AdVT, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, a AdVT procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos previstos na cláusula anterior.

Cláusula 9.^a

Aceitação dos bens

1. Caso os testes a que se refere a Cláusula 7.^a comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo

máximo de 30 (trinta) dias a contar do final dos testes, um auto de receção, respeitante a cada uma das ETAR, assinado pelos representantes do fornecedor e da AdVT,

2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a AdVT, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º I não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo I ao Caderno de Encargos.

Cláusula 10.ª

Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de dois anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g) A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a AdVT tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.

4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela AdVT e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 11.ª

Garantia de continuidade de fabrico

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida útil dos bens, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis, a contar da assinatura do auto de receção respetivo.

Cláusula 12.ª

Serviços Conexos

1. O fornecedor fica obrigado a prestar serviços de instalação, no prazo de 10 (dez) dias a contar da data de entrega dos bens.
2. Os serviços referidos no número anterior compreendem, designadamente:
 - a) Serviços de adaptação ao nível da instalação mecânica (tremonha de encaminhamento à bomba);
 - b) Serviços de adaptação ao nível da instalação de hidráulica (tubagem de encaminhamento ao contentor);
 - c) Serviços de adaptação ao nível da instalação elétrica (proteção de anti marcha a seco e reles);
 - d) Serviços de Proteção de funcionamento do equipamento.

Cláusula 13.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à EPAL e à AdVT, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a 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 do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor 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 14.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, 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.

Cláusula 15.^a

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, pela prestação dos serviços conexos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do Caderno de Encargos, a AdVT pagará ao fornecedor até ao preço máximo constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, o qual não pode exceder o preço total de **45.000,00€ (quarenta e cinco mil euros) (preço base)**.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AdVT, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças e outros direitos de propriedade industrial.

Cláusula 16.^a

Remuneração dos serviços

Os serviços previstos na cláusula 12.^a serão remunerados de acordo com os preços unitários correspondentes, nos termos da proposta adjudicada, e encontram-se já incluídos no preço previsto na cláusula anterior.

Cláusula 17.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela AdVT, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela AdVT das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo de cada uma das ETAR.
3. A fatura deverá referir obrigatoriamente o número da Nota de Encomenda que a AdVT enviará ao adjudicatário após adjudicação para o fornecimento dos bens e realização dos serviços objeto de contrato.
4. Em caso de discordância por parte da AdVT, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária.

Cláusula 18.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AdVT pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega e instalação dos bens e realização dos serviços objeto do contrato, até 20%;
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 20%;
 - c) Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 20%;
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a AdVT pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) 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 AdVT tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
5. A AdVT pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias previstas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a AdVT exija uma indemnização pelo dano excedente e lucro cessante.

Cláusula 19.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;

- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 20.^a

Resolução por parte da AdVT

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a AdVT pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente atraso, total ou parcial, na entrega e instalação dos bens e realização dos serviços objeto do contrato superior a 180 (cento e oitenta) dias ou declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela AdVT.

Cláusula 21.^a

Resolução por parte do fornecedor

1. A resolução contratual por iniciativa do fornecedor está sujeita aos termos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos
2. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 22.^a

Seguros

1. É da responsabilidade do fornecedor a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:
 - a) Seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da sua atuação no valor de 20% (vinte por cento) do preço contratual;
 - b) Outros seguros impostos pela legislação em vigor aplicável à atividade objeto do contrato.
2. A AdVT pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias.

Cláusula 23.^a

Contagem dos prazos

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

Cláusula 24.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

Admite-se a subcontratação/cessão da posição contratual dependente de autorização prévia a emitir pelo AdVT e da verificação do cumprimento dos requisitos constantes dos n.ºs 2 e 3 do artigo 318.º do CCP.

Cláusula 25.^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 26.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E SERVIÇOS CONEXOS

ETAR MOURÃO – Descarga filtro banda PPG1000

- Fornecimento e montagem de bomba de lamas desidratadas tipo de parafuso excêntrico, largura de entrada 275x1000mm, na recolha de lamas do filtro banda

BOMBA DO TIPO PARAFUSO EXCÊNTRICO (0.6-3 m³/h, 17-83Hz - 12bar).
INSTALAÇÃO HORIZONTAL.

CONDIÇÕES DE SERVIÇO / OPERATING CONDITIONS

Produto a bombear	Lamas desidratadas
Caudal em m³/h	0.6-3
Pressão máxima em bar	12

DADOS BOMBA / PUMP DATA

Modelo	25GVA12 ou equivalente
Tipo de montagem	Monobloco
Material corpo	Ferro fundido
Tipo ligações	ISO flanges
Dimensão entrada	275 X 1000
Dimensão descarga	PN16 DN150
Material Rotor	Aço temperado
Material Estator	NBR
Controlo de nível	Sim
Cor	Azul RAL 5019
Testes	Standard

DADOS TRANSMISSÃO / DRIVE DATA

Fornecedor	Leroy Somer ou equivalente
Tamanho	3233
Tipo	Motoredutor + Variador de frequência
Eficiência energética	IE2 (High)
Relação transmissão	15,8
Alimentação energia ao motor	230/400V 3-fases - 50 Hz
Potencia em kW a 50 Hz	4
Opções	PTC termístores

- Fornecimento e montagem de barra de proteção contra choques do contentor;
- Fornecimento e montagem de tremonha de acumulação de lamas;
- Fornecimento e montagem de sistema de controlo de nível na tremonha da bomba;
- Fornecimento e montagem de variador de frequência para ajuste da velocidade da bomba;
- Execução de apoios de tubagem, fixados no edifício em perfil 80;
- Execução de tubagem de descarga de lamas no contentor em tubo de aço, pintado, DN150, curvas a 45°, 2 picagens de descarga com comporta de guilhotina;
- Fornecimento e montagem de compressor de ar 100 litros de depósito;
- Instalação mecânica e elétrica no local;
- Alteração do quadro de comando para os novos equipamentos;

ETAR REDONDO – Descarga Centrífuga Aldec20 – 2 contentores

- Alteração de transportador sem-fim existente – retirar sem-fim pivot;
- Fornecimento e montagem de bomba de lamas desidratadas tipo parafuso excêntrico, largura de entrada 275x500mm, na recolha de lamas do transportador sem-fim

**BOMBA DO TIPO PARAFUSO EXCÊNTRICO (0.6-3 m³/h 17-83Hz - 12bar).
INSTALAÇÃO HORIZONTAL.**

CONDIÇÕES DE SERVIÇO / OPERATING CONDITIONS

Produto a bombear	Lamas desidratadas
Caudal em m³/h	0.6-3
Pressão máxima em bar	12

DADOS BOMBA / PUMP DATA

Modelo	25GVA12 ou equivalente
Tipo de montagem	Monobloco
Material corpo	Ferro fundido
Tipo ligações	ISO flanges
Dimensão entrada	275 X 500
Dimensão descarga	PN16 DN150
Material Rotor	Aço temperado
Material Estator	NBR
Controlo de nível	Sim
Cor	Azul RAL 5019
Testes	Standard

DADOS TRANSMISSÃO / DRIVE DATA

Fornecedor	Leroy Somer ou equivalente
Tamanho	3233
Tipo	Motoredutor + Variador de frequência
Eficiência energética	IE2 (High)
Relação transmissão	15,8
Alimentação energia ao motor	230/400V 3-fases - 50 Hz
Potencia em kW a 50 Hz	4
Opções	PTC termístores

- Fornecimento e montagem de tremonha de acumulação de lamas;
- Fornecimento e montagem de sistema de controlo de nível na tremonha da bomba;
- Fornecimento e montagem de variador de frequência para ajuste da velocidade da bomba;
- Execução de apoios de tubagem, fixados no edifício em perfil 80;
- Execução de 2 tubagens de descarga de lamas no contentor em tubo de aço, pintado, DN150, curvas a 45°, 2 picagens de descarga com comporta de guilhotina;
- Fornecimento e montagem de compressor de ar 100 litros de depósito;
- Instalação mecânica e elétrica no local;
- Alteração do quadro de comando para os novos equipamentos;

ETAR ALANDROAL – Descarga filtro banda PPG1000

- Fornecimento e montagem de bomba de lamas desidratadas de parafuso excêntrico, largura de entrada 275x1000mm, na recolha de lamas do filtro banda

BOMBA DO TIPO PARAFUSO EXCÊNTRICO (0.6-3 m³/h 17-83Hz - 12bar). INSTALAÇÃO HORIZONTAL.

CONDIÇÕES DE SERVIÇO / OPERATING CONDITIONS

Produto a bombear	Lamas desidratadas
Caudal em m³/h	0.6-3
Pressão máxima em bar	12

DADOS BOMBA / PUMP DATA

Modelo	25GVA12 ou equivalente
Tipo de montagem	Monobloco
Material corpo	Ferro fundido
Tipo ligações	ISO flanges
Dimensão entrada	275 X 1000
Dimensão descarga	PN16 DN150
Material Rotor	Aço temperado
Material Estator	NBR
Controlo de nível	Sim
Cor	Azul RAL 5019
Testes	Standard

DADOS TRANSMISSÃO / DRIVE DATA

Fornecedor	Leroy Somer ou equivalente
Tamanho	3233
Tipo	Motoreductor + Variador de frequência
Eficiência energética	IE2 (High)
Relação transmissão	15,8
Alimentação energia ao motor	230/400V 3-fases - 50 Hz
Potencia em kW a 50 Hz	4
Opções	PTC termístores

- Fornecimento e montagem de barra de proteção contra choques do contentor;
- Fornecimento e montagem de tremonha de acumulação de lamas;
- Fornecimento e montagem de sistema de controlo de nível na tremonha da bomba;
- Fornecimento e montagem de variador de frequência para ajuste da velocidade da bomba;
- Execução de apoios de tubagem, fixados no chão e na estrutura dos tanques existentes, em perfil 80;
- Execução de tubagem de descarga de lamas no contentor em tubo de aço, pintado, DN150, curvas a 45°, 2 picagens de descarga com comporta de guilhotina;
- Fornecimento e montagem de compressor de ar 100 litros de depósito;
- Instalação mecânica e elétrica no local;
- Alteração do quadro de comando para os novos equipamentos;