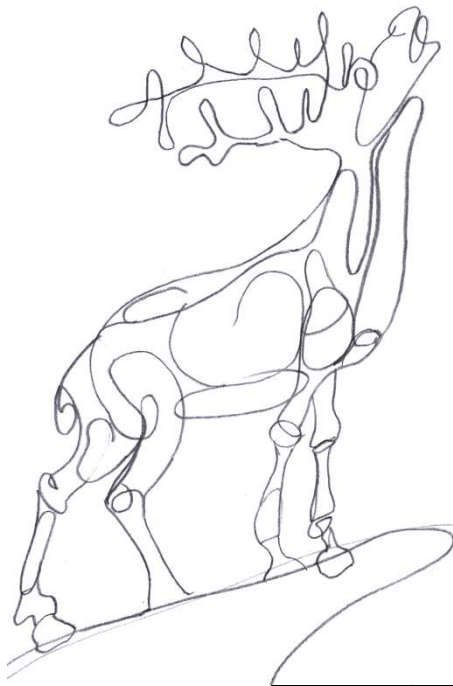




CÂMARA MUNICIPAL DE VILA NOVA DE CERVEIRA  
DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS  
CONTRATAÇÃO PÚBLICA



# Caderno de Encargos


**AJUSTE DIRETO**

**Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico –  
Requalificação da Estação Elevatória do Castelinho**



## INDICE

Cláusula 1.ª - Objeto .....	3
Cláusula 2.ª - Contrato .....	3
Cláusula 3.ª - Prazo .....	3
Cláusula 4.ª - Obrigações principais do fornecedor .....	3
Cláusula 5.ª - Conformidade e operacionalidade dos bens .....	4
Cláusula 6.ª - Entrega e condições do fornecimento do bem objeto do contrato .....	4
Cláusula 7.ª - Inspeção .....	5
Cláusula 8.ª - Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias .....	5
Cláusula 9.ª - Garantia técnica .....	5
Cláusula 10.ª - Garantia de continuidade de fabrico .....	6
Cláusula 11.ª - Objeto do dever de sigilo .....	6
Cláusula 12.ª - Prazo do dever de sigilo .....	6
Cláusula 13.ª - Preço contratual .....	7
Cláusula 14.ª - Condições de pagamento .....	7
Cláusula 15.ª - Penalidades contratuais .....	7
Cláusula 16.ª - Força Maior .....	8
Cláusula 17.ª - Resolução por parte do Município de Vila Nova de Cerveira .....	9
Cláusula 18.ª - Resolução por parte do fornecedor .....	9
Cláusula 19.ª - Caução .....	9
Cláusula 20.ª - Seguros .....	9
Cláusula 21.ª - Foro competente .....	10
Cláusula 22.ª - Subcontratação e cessão da posição contratual .....	10
Cláusula 23.ª - Comunicações e notificações .....	10
Cláusula 24.ª - Contagem dos prazos .....	10
Cláusula 25.ª - Legislação aplicável .....	11
Anexo A .....	112

	MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA Câmara Municipal	Caderno de Encargos
	AJUSTE DIRETO – Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico – Requalificação da Estação Elevatória do Castelinho	

#### Cláusula 1.ª

##### Objeto

O Presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento por Concurso Público que tem por objeto principal a **“Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico – Requalificação da Estação Elevatória do Castelinho”**, nos termos do Código dos Contratos Públicos (**doravante designado abreviadamente por CCP**), aprovado pelo decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

#### Cláusula 2.ª

##### Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
  - a) Os suprimentos 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 presente 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 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 CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

#### Cláusula 3.ª

##### Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à entrega e instalação dos bens objeto do contrato no local indicado pelo Município de Vila Nova de Cerveira, 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

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
  - a) Obrigação de garantia de entrega e instalação dos bens objeto do contrato com todos os seus elementos, que permitam a total operacionalidade dos mesmos e de acordo com o definido no **Anexo A** do presente caderno de encargos, do qual fazem parte integrante.



- b) A obrigação de garantia dos bens objeto do contrato;
- c) A obrigação de garantia dos serviços identificados na sua proposta.

2. A título acessório, o fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais, informáticos e demais meios que sejam necessários e adequados ao fornecimento e instalação dos bens objeto do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização indispensável à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

#### Cláusula 5.ª

##### **Conformidade e operacionalidade dos bens**

1. O fornecedor obriga-se a entregar ao Município de Vila Nova de Cerveira os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos, previstos no **Anexo A** do presente Caderno de Encargos, que dele fazem 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 dotado 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 o Município de Vila Nova de Cerveira 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 e condições do fornecimento do bem objeto do contrato**

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues e instalados de acordo com o definido no **Anexo A** do presente caderno de Encargos do qual fazem parte integrante, no local indicado pelo Município de Vila Nova de Cerveira, nomeadamente, **no Parque de Lazer do Castelinho, no prazo de 30 (trinta) dias** a contar da data da celebração do contrato.

2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, **o dossier de utilização e manutenção (certificados e declarações CE, de acordo com a Diretiva Maquinas em Vigor)**, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daquele.

3. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o Município de Vila Nova de Cerveira, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

4. Todos os riscos na fase de transporte, do acondicionamento, da carga e da descarga na entrega do bem objeto do contrato, são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

5. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega bem como a instalação são da responsabilidade do fornecedor.



Cláusula 7.ª

**Inspeção**

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o Município de Vila Nova de Cerveira, por si ou através de terceiro por ele designado, procede à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no **Anexo A** do presente caderno de encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no **Anexo A** do presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2. Durante a fase de inspeção a que se refere o número anterior, o fornecedor deve prestar ao Município de Vila Nova de Cerveira toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daquela, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

Cláusula 8.ª

**Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias**

1. No caso da inspeção prevista na cláusula anterior não se comprovar a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no **Anexo A** do presente caderno de encargos, o Município de Vila Nova de Cerveira 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 pelo Município de Vila Nova de Cerveira, 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, o Município de Vila Nova de Cerveira procede à realização de nova inspeção de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 9.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 **2 (dois) anos** a contar da data da assinatura auto de receção dos bens objeto do contrato, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no **Anexo A** do presente 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 o Município de Vila Nova de Cerveira tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este 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 pelo Município de Vila Nova de Cerveira e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza dos bens e o fim a que os mesmos se destinam.

#### Cláusula 10.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 de **2 (dois) anos** a contar da assinatura do auto de receção respetivo.

#### Cláusula 11.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 ao Município de Vila Nova de Cerveira, 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 12.ª

##### **Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pelo Município de Vila Nova de Cerveira, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da

	<b>MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA</b> <b>Câmara Municipal</b>	<b>Caderno de Encargos</b>
	<b>AJUSTE DIRETO – Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico – Requalificação da Estação Elevatória do Castelhinho</b>	

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 13.ª

##### Preço contratual

1. Pelo fornecimento do bem objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Vila Nova de Cerveira deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2. O preço referido no número anterior não pode, em qualquer caso, ser superior a **€ 11.236,76 (onze mil, duzentos e trinta e seis euros e setenta e seis cêntimos)**, ao qual acresce o valor de IVA à taxa legal em vigor.

3. **O preço referido no número anterior inclui todos os custos**, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município de Vila Nova de Cerveira, nomeadamente:

a) Instalação dos bens objeto do contrato, de acordo com o definido no **Anexo A** do presente caderno de encargos;

b) Os relativos ao transporte do bem objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

#### Cláusula 14.ª

##### Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo Município de Vila Nova de Cerveira, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de **30 (trinta) dias** após a receção pelo Município de Vila Nova de Cerveira 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 entrega dos bens objeto do contrato e a assinatura do auto de receção respetivo.

3. Em caso de discordância por parte do Município de Vila Nova de Cerveira, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este 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.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de cheque.

#### Cláusula 15.ª

##### Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Vila Nova de Cerveira 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 dos bens objeto do contrato, por cada semana de atraso (correspondendo a cinco dias uteis), **5% do preço contratual**;



**b)** Pelo incumprimento da conformidade e operacionalidade dos bens nos termos da cláusula 5.ª do presente caderno de encargos, **até 10% do preço contratual.**

**2.** Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o Município de Vila Nova de Cerveira pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até **10% 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 ao bem objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

**4.** Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Vila Nova de Cerveira tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

**5.** O Município de Vila Nova de Cerveira 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 o Município de Vila Nova de Cerveira exija uma indemnização pelo dano excedente.

#### Cláusula 16.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 quaisquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitam 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 17.ª

##### **Resolução por parte do Município de Vila Nova de Cerveira**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o Município de Vila Nova de Cerveira 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 nos seguintes casos:

a) Atraso, total ou parcial, na entrega e instalação dos bens objeto do contrato superior a três meses 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.

#### Cláusula 18.ª

##### **Resolução por parte do fornecedor**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de seis meses, excluindo juros.

2. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Vila Nova de Cerveira, 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.

3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores 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 CCP.

#### Cláusula 19.ª


##### **Caução**

Não haverá lugar a prestação de caução de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 88.º do CCP.

#### Cláusula 20.ª

##### **Seguros**

1. O Adjudicatário deverá subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato apólices de seguros que devem abranger todos os riscos que possam inviabilizar ou prejudicar o fornecimento do bem e dos serviços objeto do presente contrato, devendo nomeadamente recorrer à cobertura de contratos de seguros dos seguintes riscos:

	<b>MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA</b> Câmara Municipal	<b>Caderno de Encargos</b>
	<b>AJUSTE DIRETO – Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico – Requalificação da Estação Elevatória do Castelhinho</b>	

- A obrigação de indemnizar terceiros;
- Relativos à vida, à saúde e à integridade física de todo o pessoal a seu cargo.

2. O Município de Vila Nova de Cerveira pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la dentro do prazo indicado.

Cláusula 21.ª

#### **Foro competente**

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

Cláusula 22.ª

#### **Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do CCP.

Cláusula 23.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 CCP, 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 24.ª

#### **Contagem dos prazos**

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



Cláusula 25.ª

**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pela Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação e demais legislação aplicável.

O presente Caderno de Encargos contém catorze folhas, todas numeradas e por mim rubricadas.

Paços do Concelho de Vila Nova de Cerveira, 1 de julho de 2014

O Presidente da Câmara Municipal,

João Fernando Brito Nogueira



## ANEXO A

Sem prejuízo das obrigações previstas na cláusula 4.ª do Caderno de Encargos, os bens objeto do contrato devem ser fornecidos e instalados com todos os elementos que permitam a sua total operacionalidade, e dotados das quantidades, características, especificações e requisitos técnicos e operacionais previstos no presente Anexo:

NOTA PRÉVIA: Nos termos e para cumprimento ao disposto no n.º 12 do artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, é proibida a fixação de especificações técnicas que façam referência a um fabricante ou uma proveniência determinados, a um processo específico de fabrico, a marcas, patentes ou modelos e a uma dada origem ou produção, que tenha por efeito favorecer ou eliminar determinadas entidades ou determinados bens, pelo que toda e qualquer referência no presente procedimento ao abrigo do exposto é meramente indicativa, considerando-se sempre essa indicação como sendo “do Tipo” ou “Equivalente”, de acordo com estabelecido no n.º 13 do mesmo artigo.

### 1. Descrição dos equipamentos a fornecer e a instalar:

#### 1.1. Estação elevatória com caixa de válvulas compacta

Fornecimento e instalação da estação elevatória para elevação de águas residuais, com equipamento eletromecânico da marca tipo “ITT Flygt” ou equivalente, com caixa de válvulas compacta. O equipamento a considerar deverá incluir “flush valve”.

#### Modelo

Estação elevatória (já existente) em betão e caixa de válvulas “TOP65, DN 50”.

#### Características da “TOP”


Caixa de válvulas externa em PRFV, com válvulas de retenção e seccionamento instaladas no interior.

#### Outras Características

Fornecida com:

- Bases de descarga: DN50/Norma EN 1092-2 Tab. 9;
- Material das bases de descarga: Hº Fº GG 25;
- Diâmetro da tubagem: DN50;
- Material da tubagem: Em Aço Inox;
- Material das guias: Em Aço Inox;
- Suporte de guias: ¾ ”, Galvanizado;
- Tampa: Existente.

#### 1.2. Grupos de eletrobombas

	<b>MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA</b> <b>Câmara Municipal</b>	<b>Caderno de Encargos</b>
	<b>AJUSTE DIRETO – Ampliação e Remodelação das Redes de Saneamento Básico – Requalificação da Estação Elevatória do Castelinho</b>	

Duas eletrobombas submersíveis, a funcionar em alternância e pelo sinal de interruptores de nível mediante o caudal de entrada na estação elevatória.

#### **Modelo**

- MP3068.170 HT 53-216;
- Nº de Curva: 53-216;
- Tipo de impulsor: Triturador;
- Saída de voluta: DN 40, com preparação para válvula de limpeza 4910 (601 91 00);
- Tipo de instalação: P=Extraível por guias.

#### **Outras características**

##### **Motor:**

- Potência nominal (KW): 1,7 KW;
- Tensão (V): 400VY, trifásico;
- Frequência (Hz): 50 Hz;
- Rotações p/ minuto: 2850rpm;
- Refrigeração: Alhetas dissipadoras de calor;
- Temperatura máxima do líquido: 40°C;
- Proteção térmica: Mediante 3x sondas térmicas;
- Proteção de motor: IP 68;
- Tipo de funcionamento: S1 (24h/ dia);
- Isolamento: Classe H (155°C);
- Material do corpo: Hº Fº GG 20;
- Material do impulsor: Hº Fº GG 20;
- Material do triturador: 1.4535 Temperado 58 HRC;
- Material de O-Rings: FPM;
- Estanquicidade: 2 Juntas mecânicas;
- Interior/Superior: Carbono-Cerâmica;
- Exterior/Inferior: WCCR-Cerâmica;
- Auto lubrificadas por cárter de óleo por cárter de óleo permitindo funcionamento a seco;
- Com rasgo helicoidal (SPIN OUT) em torno das juntas mecânicas para limpeza de pequenas partículas abrasivas por exemplo areias;

A bomba deverá ser pintada segundo norma FLYGT M 0700.00.0004 (Método):

- Cor: Cinzento NCS 5804-B07G.



### 1.3. Quadro elétrico

- Quadro elétrico para controlo e gestão eletrónica para duas bombas, tipo KVII;
- Esg.\_4KW, construção em chapa, com alimentação a 3x400V;
- Proteção diferencial geral e magnética por bomba Interruptor;
- Seccionador de corte geral.

### 1.4. Outros equipamentos

Quatro Reguladores de nível EN-M-10 tipo “Flygt”, c/ 13 metros de cabo.