

Concurso Público

PRC_0068/2021_GAE – O0655 - Aquisição de Serviços para elaboração do Projeto “Modelação hidráulica dos Subsistemas de Abastecimento de Água (SAA) da Águas do Norte, S.A.”

CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS GERAIS

Capítulo I - Disposições gerais

Cláusula 1.^a

(Objeto)

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de serviços denominada de “Modelação hidráulica dos Subsistemas de Abastecimento de Água (SAA) da Águas do Norte”, a seguir designada abreviadamente por Projeto.
2. Os SAA objeto do contrato, e as suas principais infraestruturas, são os seguintes:

Subsistema de Abastecimento de Água	Conduatas (km)	Pontos Entrega + Reservatórios	Estações Elevatórias
Aguieiras	69,5	21	4
Alto Rabagão	147,6	63	7
Azibo	124,2	26	7
Balsemão	129,8	54	4
Lapela	79,7	51	7
Neiva	25,6	8	2
Pinhão	140,5	46	15
Rabagão	142,5	40	1
S. Jorge	405,6	155	85
Sordo	79,1	37	4
Andorinhas	59,4	13	4
Arcossó	19,3	8	2
Camba	27,2	10	0
Castanheira/Insalde	80,0	23	3
Ferradosa	12,9	5	2
Lumiares	58,8	22	3
Olgas / Arroio	28,6	7	3
Palameiro	11,3	6	3
Peneireiro	54,0	18	7
Queimadela	119,0	34	8
Rabaçal	44,6	16	9
Ranhados	126,7	35	6

Subsistema de Abastecimento de Água	Conduitas (km)	Pontos Entrega + Reservatórios	Estações Elevatórias
Sambade	32,3	9	2
Vale Ferreiros	12,8	6	2
Vilar	102,6	37	10

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 pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) 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 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. O estabelecimento, na proposta, de termos ou condições não admitidas por este caderno de encargos e que não tenham sido detetados em fase pré-contratual consideram-se, para efeitos de execução do contrato, como não escritos e de nenhum efeito.

Cláusula 3.^a

(Preço base)

1. O preço base do procedimento é, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do *Código dos Contratos Públicos*, de 54 000,00 EUR (*cinquenta e quatro mil euros*) para o primeiro período de execução contratual correspondente a 12 (doze) meses, considerando-se, em caso de renovação do contrato, a despesa máxima prevista de 161 000,00 EUR (*cento e sessenta e um mil euros*), não incluindo o Imposto Sobre o Valor Acrescentado.
2. Não obstante o preço base global fixado no número anterior, fixam-se ainda os seguintes preços base por período de vigência:

Preço Base (Vigência Inicial)	Preço Base (1.ª renovação)	Preço Base (2.ª renovação)	Preço Base Total
54 000,00 EUR (<i>cinquenta e quatro mil euros</i>)	55 000,00 EUR (<i>cinquenta e cinco mil euros</i>)	52 000,00 EUR (<i>cinquenta e dois mil euros</i>)	161 000,00 EUR (<i>cento e sessenta e um mil euros</i>)

Cláusula 4.^a

(Prazo)

1. O contrato mantém-se em vigor pelo prazo necessário para assegurar a prestação de serviços que constitui objeto do contrato, de forma continuada, pelo período correspondente a 12 (**doze**) meses, contado da data da respetiva assinatura, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2. O contrato será renovado, automaticamente, por mais 2 (*dois*) períodos iguais de tempo, podendo atingir, assim, o prazo máximo de execução 36 (**trinta e seis**) meses, caso não seja denunciada pela Águas do Norte, S.A, com uma antecedência mínima de 120 (*cento e vinte*) dias em relação ao termo da vigência do contrato em vigor, a intenção de não o renovar, ou quando seja atingido 70% (*setenta por cento*) do preço contratual para o período de vigência a decorrer.

3. Sem prejuízo do disposto nos pontos anteriores, a conclusão da execução do Projeto, com todos os elementos referidos na Cláusula 5.^a do Caderno de Encargos, deverá

ser efetuada para o conjunto dos Subsistemas de Abastecimento de Água (SAA) abrangidos por cada período de vigência do contrato, de acordo com o seguinte:

a) Período de vigência inicial – 12 (doze) meses

- Aguieiras
- Alto Rabagão
- Azibo
- Balsemão
- Castanheira/Insalde
- Lapela
- Neiva
- Queimadela

b) Período relativo à primeira renovação contratual – 12 (doze) meses:

- Sordo
- Andorinhas
- Arcossó
- Camba
- Pinhão
- Rabagão
- Peneireiro
- Rabaçal
- Ranhados
- Vilar

c) Período relativo à segunda renovação contratual – 12 (doze) meses:

- S. Jorge
- Olgas / Arroio
- Palameiro
- Sambade

- Vale Ferreiros
- Ferradosa
- Lumiares

4. O prazo previsto nos números anteriores pode ser prorrogado por iniciativa da ÁGUAS DO NORTE, S.A., ou a requerimento do Adjudicatário, desde que devidamente fundamentado.

5. A contagem de tempo não sofrerá qualquer interrupção durante as diligências que a ÁGUAS DO NORTE, S.A. realize para aceder a estudos ou projetos que tenham sido solicitados pelo Adjudicatário.

6. Será motivo de prorrogação do prazo contratual a existência de trabalhos além dos previstos na adjudicação.

7. Sempre que seja indispensável introduzir alterações, durante a realização do Projeto, por razões não imputáveis ao Adjudicatário, as datas previstas para a ultimização das partes subsequentes àquela em que a alteração foi introduzida serão adiadas, se necessário, em número de dias igual ao concedido ao Adjudicatário para executar as alterações determinadas.

8. Em qualquer caso, a prorrogação do prazo será sempre objeto de acordo prévio entre as duas partes contratantes e deverá ser pedida, por escrito, pelo Adjudicatário, com justificação pormenorizada.

9. A Assistência Técnica mencionada ponto 3.4 da Cláusula 14.^a será prestada durante 2 (*dois*) anos após o termo de cada um dos períodos contratuais referidos no ponto 3 da presente Cláusula e incidirá no esclarecimento de dúvidas que não tenham sido totalmente sanadas na formação mencionada na alínea f) do ponto 1 da Cláusula 5.^a do presente Caderno de Encargos e em eventuais correções e complementos necessários que se venham a detetar neste período.

Capítulo II - Obrigações contratuais

Secção I - Obrigações do adjudicatário

Subsecção I – Disposições gerais

Cláusula 5.^a

(Obrigações principais do adjudicatário)

I. 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 Adjudicatário, as seguintes obrigações principais, para cada um dos períodos de vigência do contrato:

- a) Planeamento do modelo e definição da estrutura a modelar, complementado com relatório que contenha as principais conclusões desta fase do trabalho;
- b) Construção do modelo hidráulico dos SAA com base em WaterGEMS (*software* usado na ÁGUAS DO NORTE, S.A.) complementado com relatório que contenha as principais conclusões desta fase do trabalho;
- c) Implementação da solução base e respetivos cenários de funcionamento, com base no *software* mencionado no ponto anterior, complementado com relatório que contenha as principais conclusões desta fase do trabalho;
- d) Validação dos dados de monitorização e calibração do modelo construído com base no *software* anteriormente mencionado e identificação das debilidades técnicas e operacionais e ineficiências de cada subsistema, complementado com relatório que contenha as principais conclusões desta fase do trabalho;
- e) Apresentação de propostas das intervenções a implementar para sanar as debilidades e ineficiências identificadas na fase anterior e introdução dessas propostas no modelo construído, complementado com relatório que contenha as análises e conclusões técnicas e estimativas orçamentais das obras necessárias;
- f) Envolvimento da Águas do Norte, S.A. no desenvolvimento do processo, complementado com formação específica para cada subsistema no *software* WaterGEMS, com a duração mínima de 8h por subsistema de abastecimento.

2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos (no qual se inclui as licenças do *software* WaterGEMS durante o prazo da execução da prestação de serviços e assistência técnica) que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

3. Constitui encargo do adjudicatário o transporte, deslocação de técnicos e materiais, assumindo os riscos inerentes ao serviço.

4. Na prestação de serviços objeto do presente contrato o adjudicatário obriga-se a cumprir com todos os requisitos legais exigidos no âmbito da segurança e saúde, bem como as normas de segurança internas da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**

Cláusula 6.^a

(Obrigações complementares)

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário, as seguintes obrigações gerais:

- a) Executar os serviços que integram o objeto do contrato tal como descrito neste caderno de encargos, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- b) Cumprir as condições fixadas para a execução dos serviços, tendo em conta todas as especificações e requisitos técnicos indicados na cláusula anterior e nos termos da legislação aplicável;
- c) Cumprir a legislação em vigor em todas as suas vertentes e dimensões.
- d) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**;
- e) Prestar as informações que forem solicitadas pela **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**;
- f) Afetar ao cumprimento da sua prestação contratual todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à perfeita, tempestiva e completa execução da prestação de serviços.
- g) Disponibilizar o número suficiente de técnicos com qualificação técnico-científica adequada, de forma a garantir uma correta prestação do serviço.

Cláusula 7.^a

(Forma da prestação de serviços)

1. A execução dos serviços será efetuada, sem prejuízo do disposto nas cláusulas anteriores, em função das necessidades da ÁGUAS DO NORTE, S.A. e em datas a acordar.

Cláusula 8.^a

(Transferência da propriedade)

1. Os elementos apresentados pelo adjudicatário ao abrigo do contrato passam a integrar a propriedade da ÁGUAS DO NORTE, S.A., incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.

2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente caderno de encargos.

Cláusula 9.^a

(Conformidade e garantia técnica)

O adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à ÁGUAS DO NORTE, S.A., em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do adjudicatário e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

Subsecção II - Dever de sigilo

Cláusula 10.^a

(Objeto do dever de sigilo)

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à ÁGUAS DO NORTE, S.A., 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 adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 11.^a

(Prazo do dever de sigilo)

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois 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 12.^a

(Proteção de dados pessoais e RGPDR)

1. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela **Águas do Norte, S.A.** ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

2. Os dados pessoais a que o prestador de serviços tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **Águas do Norte, S.A.** ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das instruções desta empresa e da legislação de Proteção de Dados Pessoais, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016).

3. O prestador de serviços compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **Águas do Norte, S.A.** ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruída, por escrito, pela **Águas do Norte, S.A.**.

4. O prestador de serviços aceita que a **Águas do Norte, S.A.** recorra a outras entidades subcontratadas exclusivamente com o intuito de prestar serviços a que o

prestador de serviços não consiga dar resposta, sempre no âmbito das atribuições definidas pela **Águas do Norte, S.A.**

5. Caso o prestador de serviços subcontrate outras entidades (mediante prévia autorização escrita da **Águas do Norte, S.A.**, nos termos previstos no CCP) para a prestação de serviços previamente definidos pela **Águas do Norte, S.A.**, o prestador de serviços será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.

6. O prestador de serviços obriga-se a garantir que as empresas por ele subcontratadas cumprirão o disposto na LPDP e na demais legislação aplicável, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016), devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que a celebra com outras entidades por si subcontratadas.

7. O prestador de serviços obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **Águas do Norte, S.A.**, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;

b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;

c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;

d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a **Águas do Norte, S.A.**, esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da **Águas do Norte, S.A.**, contra a respetiva destruição, accidental ou ilícita, a perda accidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;

f) Prestar à **Águas do Norte, S.A.**, toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a **Águas do Norte, S.A.**, informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido pela Comissão Nacional de Proteção de Dados à **Águas do Norte, S.A.**;

g) Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;

i) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;

j) Adotar medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços que tratam dados pessoais e possuir um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;

k) Prestar a assistência necessária à **Águas do Norte, S.A.** no sentido de permitir que esta cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados.

l) Garantir mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;

m) Disponibilizar as informações necessárias para demonstrar o cumprimento do RGP, bem como colaborar com auditorias ou inspeções, conduzidas pela **Águas do Norte, S.A.** ou por outro auditor por este mandatado.

8. O prestador de serviços será responsável por qualquer prejuízo em que a **Águas do Norte, S.A.**, venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

9. Para efeitos do disposto no n.º 8 e na alínea g) do n.º 7 da presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário/prestador de serviços, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.

10. A obrigação de sigilo prevista na alínea d) do número 7 da presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

Cláusula 13.^a

(Inoperabilidade digital)

O adjudicatário obriga-se a executar o contrato em conformidade com as normas abertas

- i. Lei n.º 36/2011, de 21 de junho - Adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado;
- ii. RCM n.º 91/2012, de 8 de novembro - Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

Secção II - Obrigações da ÁGUAS DO NORTE, S.A.

Cláusula 14.^a

(Preço contratual)

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** deve pagar ao adjudicatário os preços unitários constantes da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, sem prejuízo do disposto no número seguinte.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, nomeadamente os relativos aos meios humanos e materiais, alimentação, transporte,

armazenamento e manutenção, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3. O preço a que se referem os pontos anteriores é dividido pelas diversas fases da execução do contrato, aplicado por SAA, nos seguintes termos:

3.1) 40% (*quarenta por cento*) do valor global para cada SAA é repartido da seguinte forma:

- a) Alíneas a) e b) do n.º I da cláusula 5.^a – 25% (vinte e cinco por cento), traduzido em n.º de horas de técnico * custo /hora;
- b) Alínea c) do n.º I da cláusula 5.^a – 25% (vinte e cinco por cento), traduzido em n.º de horas de técnico * custo /hora;
- c) Alínea d) do n.º I da cláusula 5.^a – 50% (cinquenta por cento), traduzido em n.º de horas de técnico * custo /hora;

3.2) 40% (*quarenta por cento*) do valor global para cada SAA com a apresentação da proposta a que se refere a alínea e) do n.º I da cláusula 5.^a, traduzido em n.º de horas de técnico * custo /hora;

Para efeitos do disposto nos pontos anteriores (3.1 e 3.2), o adjudicatário deverá submeter previamente à aprovação da Águas do Norte, S.A. a respetiva proposta do número estimado de horas para os trabalhos a desenvolver,

3.3) 10% (*dez por cento*) do valor global para cada SAA com as entregas a que se refere a alínea f) do n.º I da cláusula 5.^a;

3.4) 10% (*dez por cento*) do valor global para cada SAA para a assistência técnica referida no n.º 9 da cláusula 4.^a.

3. Não haverá lugar à revisão de preços durante o prazo de execução contratual e eventuais renovações se as houver.

Cláusula 15.^a

(Condições de pagamento)

1. A(s) quantia(s) devidas pela ÁGUAS DO NORTE, S.A., nos termos da Cláusula anterior devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela ÁGUAS DO

NORTE, S.A., das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após vencimento da obrigação respetiva.

2. Para efeitos do número anterior, a fatura será emitida com a entrega dos elementos a desenvolver pelo Adjudicatário ao abrigo do contrato.

3. Em caso de discordância por parte da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º I da presente cláusula, as faturas são pagas através de transferência bancária.

Cláusula 16.^a

(Erros e omissões do caderno de encargos)

1. O Adjudicatário deve, no prazo de 60 dias contados da data da celebração do contrato, reclamar sobre a existência de erros ou omissões do caderno de encargos, salvo dos que só sejam detetáveis durante a execução do contrato, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.

2. O Adjudicatário é ainda responsável pelos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões que, não podendo objetivamente ser detetados na fase de formação do contrato, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, caso os erros ou omissões decorram do incumprimento de obrigações de conceção assumidas por terceiros perante a **Águas do Norte, S.A.**:

- a) Deve a **Águas do Norte, S.A.** exercer obrigatoriamente o direito que lhe assista de ser indemnizado por parte destes terceiros;
- b) Fica o Adjudicatário sub-rogado no direito de indemnização que assiste à **Águas do Norte, S.A.** perante esses terceiros até ao limite do montante que deva ser por si suportado em virtude do disposto dos n.ºs 1 e 2 da presente Cláusula.

Cláusula 17.^a

(Acompanhamento e controlo do contrato)

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** poderá requerer ao Adjudicatário reuniões de acompanhamento à execução do contrato.
2. Todos os relatórios, registos, comunicações, e demais documentos elaborados pelo Adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.
3. O adjudicatário obriga-se a dispor de um responsável pela execução do contrato.
4. Após a assinatura do contrato, o adjudicatário informará, por escrito, o nome do responsável, indicando a sua qualificação técnica e, ainda, se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal.
5. As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução dos serviços poderão ser dirigidos diretamente ao seu responsável.
6. O adjudicatário deverá assegurar os meios indispensáveis para o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre os seus agentes através da atribuição de um telemóvel, facultando o respetivo número à **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**
7. Em complemento dos meios de comunicação móveis, deverá ainda dispor de ligação à rede fixa com os meios indispensáveis para o estabelecimento de comunicação compatível entre a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** e o adjudicatário. É igualmente obrigatório dispor de meios que permitam a comunicação por correio eletrónico.
8. No final da execução do contrato, o Adjudicatário deve ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em fase de execução do Projeto
9. As reuniões de coordenação deverão permitir que haja da parte da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, conhecimento dos problemas e das opções mais relevantes previamente à entrega do Projeto.
10. A realização de reuniões com a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, não substitui a entrega de documentos do Projeto.

Cláusula 18.^a

(Seguros e Encargos Sociais)

I. Seguro de Responsabilidade Civil

a) O adjudicatário subscreverá em seu próprio nome e de todos os eventuais contratados e trabalhadores independentes, uma apólice de seguro onde serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e não patrimonial, causados a terceiros em geral e à **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** em particular, em consequência da execução da presente prestação de serviços, cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;

b) Para todos os efeitos deste seguro, deverá constar nas Condições Particulares da Apólice que a entidade adjudicante será sempre considerada terceira, independentemente da sua relação jurídica com o tomador do seguro;

c) O Adjudicatário é obrigado a contratar um seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da sua atuação.

2. Seguro de Acidentes de Trabalho

a) O Adjudicatário ficará responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais estabelecidos na lei a todo o seu pessoal.

b) O Adjudicatário obriga-se a efetuar apólices de seguro que cobrirão acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a mantê-las válidas até à conclusão do contrato, nos termos da legislação em vigor.

3. O Adjudicatário obriga-se ainda a segurar os meios de transporte que sejam empregues na Aquisição de serviço, bem como todas as pessoas nelas transportadas na qualidade de passageiros, seja quem for, estas últimas, com valor ilimitado de responsabilidade civil.

4. Os encargos referentes aos seguros impostos por este Caderno de Encargos, bem como qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, serão por conta do Adjudicatário.

5. A **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos na presente cláusula, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 5 (cinco) dias.

Capítulo III – Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 19.^a

(Penalidades contratuais)

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, que pode ser cumulada com outras cujos pressupostos se mostrem verificados, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- Pelo incumprimento do prazo previsto no n.º 3 da Cláusula 4.^a para a conclusão do Projeto, será aplicada uma pena pecuniária no valor de 1/200 (*um sobre duzentos*) do preço contratual, por cada 30 (*trinta*) dias de atraso;
- A pena pecuniária prevista no ponto anterior será aplicada por Subsistema de Abastecimento de Água;
- Em cada período subsequente de igual duração, a pena sofrerá um acréscimo de 1/600 (*um sobre seiscentos*) sobre o preço resultante da aplicação da penalidade supra.

2. A aplicação das sanções pecuniárias previstas no número anterior não pode exceder o valor acumulado de 20% (*vinte por cento*) do preço contratual.

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.

4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo das alíneas previstas no n.º 1, que tenham determinado a respetiva resolução.

5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

6. A **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula, sem prejuízo da possibilidade, alternativa ou combinada, da mobilização das garantias prestadas.

7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 20ª

(Força maior)

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, 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 adjudicatário, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário 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 adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário 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 adjudicatário 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 21.^a

(Resolução por parte da ÁGUAS DO NORTE, S.A.)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a ÁGUAS DO NORTE, S.A. pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a) Incumprimento, cumprimento deficiente ou mora no cumprimento de alguma das obrigações compreendidas no presente contrato e que coloquem em crise o normal e adequado funcionamento da instalação;
- b) Declaração do adjudicatário em como não cumprirá alguma obrigação inscrita no presente caderno de encargos e da qual resulte perda do interesse da ÁGUAS DO NORTE, S.A. na prestação contratual.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela ÁGUAS DO NORTE, S.A..

Cláusula 21.^a

(Incumprimento imputável à ÁGUAS DO NORTE, S.A.)

Se a ÁGUAS DO NORTE, S.A. praticar ou der causa a facto de onde resulte maior dificuldade na execução do contrato, com agravamento dos encargos respetivos, o adjudicatário tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, nos termos e com os efeitos do disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 354.º do CCP, que constitui disciplina do presente caderno de encargos.

Cláusula 22.^a

(Responsabilidades)

O adjudicatário é responsável por todos os danos causados às e nas instalações da ÁGUAS DO NORTE, S.A., a título culposo ou objetivo, que resultem causalmente da sua prestação contratual, ficando constituído na obrigação de indemnizar, aplicando-se o disposto na alínea b), do n.º 1, do artigo 296.º do *Código dos Contratos Públicos*.

Capítulo IV - Resolução de litígios

Cláusula 23.ª

(Foro competente)

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

Capítulo V - Disposições Finais

Cláusula 24.ª

(Regulamentos dos fornecedores)

O Regulamento dos Fornecedoros da Águas do Norte, S.A. disponível no site da Águas do Norte, S.A. <http://www.adnorte.pt/index.php?id=109> deverá ser integralmente cumprido. Neste Regulamento consta a documentação que deverá ser apresentada, antes de início dos trabalhos e na sua execução.

Cláusula 25.ª

(Cessão da posição contratual e Subcontratação)

1. A ÁGUAS DO NORTE, S.A. pode, a todo o tempo, e mediante mera notificação escrita ao adjudicatário, ceder a sua posição contratual.

2. A cessão e a subcontratação pelo adjudicatário carece de autorização prévia e escrita da ÁGUAS DO NORTE, S.A., sendo admitida nos termos dos artigos do Capítulo VI do CCP.

3. Verificando-se o incumprimento, pelo adjudicatário das suas obrigações assumidas com a celebração do contrato, que preencham os requisitos da resolução do contrato, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** pode, em alternativa à resolução do contrato, ordenar a cedência da posição contratual do adjudicatário ao(s) concorrente(s) do procedimento pré-contratual que precedeu a celebração do contrato em execução, pela ordem sequencial daquele procedimento.

4. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, a **ÁGUAS DO NORTE, S.A.** interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos serviços.

5. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

6. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

7. Os direitos e obrigações da **ÁGUAS DO NORTE, S.A.**, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no n.º anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.

8. As obrigações assumidas pelo cocontratante depois da notificação referida no n.º 6 desta cláusula apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.

9. A posição contratual do cedente nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

Cláusula 26.^a

(Comunicações e notificações)

I. 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 27.^a

(Contagem dos prazos)

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

Cláusula 28.^a

(Legislação aplicável)

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

Cláusula 29.^a

(Elementos a Entregar pelo Adjudicatário ao Abrigo do Contrato)

1. No prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrega dos elementos referentes a cada fase de execução do contrato, a ÁGUAS DO NORTE, S.A., procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas do Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se refere o número anterior, o Adjudicatário deve prestar à ÁGUAS DO NORTE, S.A., toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
3. No caso de a análise da ÁGUAS DO NORTE, S.A., não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas do Caderno de Encargos, a ÁGUAS DO NORTE, S.A., deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.
4. No caso previsto no número anterior, o Adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela ÁGUAS DO NORTE, S.A., às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das

exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a ÁGUAS DO NORTE, S.A., procede a nova análise.
6. Caso a análise da ÁGUAS DO NORTE, S. A., comprove a conformidade dos elementos entregues pelo Adjudicatário com as exigências legais e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas do Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 90 (noventa) dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pela ÁGUAS DO NORTE, S.A..
7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas do Caderno de Encargos.

Cláusula 30.^a

(Retificações)

- I. Se após a apresentação dos documentos a ÁGUAS DO NORTE, S.A., concluir pela não conformidade dos trabalhos com as condições contratuais ou pela necessidade de complemento ou de alterações por motivos imputáveis ao Adjudicatário, o Adjudicatário fica obrigado a sanar as insuficiências verificadas.

Anexo I

Caso de Estudo

(Nos termos da alínea d) do ponto 7.1 do Programa do Procedimento)

CARACTERIZAÇÃO DO CASO PRÁTICO

O Estudo do Caso centra-se nas especificidades do SAA de Agueiras para permitir a correta análise do funcionamento atual e das soluções de reforço a analisar.

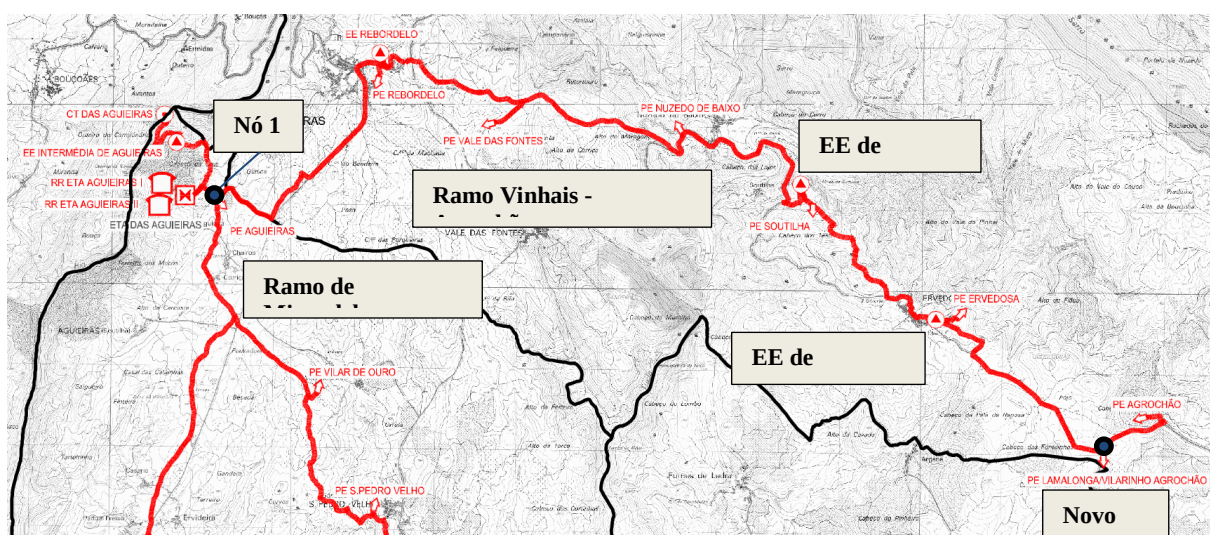


Figura 1 – Representação do SAA de Agueiras, com enfoque no Ramo de Vinhais – Agrochão, após a derivação do Nó 1

I. Enquadramento

SAA Agueiras – PE de Vilarinho de Agrochão Lamalonga

O subsistema de abastecimento de água de Agueiras iniciou a sua produção em agosto de 2007, fornecendo água, atualmente, a um total de 18 pontos de entrega, de 3 municípios. A estação de tratamento de água apresenta, no momento atual, uma capacidade máxima de produção de 2530 m³/dia. O sistema adutor com cerca de 60 km de condutas divide-se em:

- Ramo Vinhais - Sistema adutor Nó 1 – Agrochão: abastece 6 pontos de entrega de Vinhais e 1 ponto de entrega de Macedo de Cavaleiros (PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga). Inclui duas estações elevatórias e 1 hidropressora;
- Ramo Mirandela – totalmente gravítico: conduta comum Nó 1 – Nó 7, abastece 1 PE de Mirandela. Subdivide-se em:
 - o Sistema adutor para Torre de Dona Chama – Nó 7 – Torre Dona Chama: abastece 3 pontos de entrega de Mirandela;
 - o Sistema adutor para Bouça-Vale Salgueiro - Nó 7 – Nó 12: abastece 7 pontos de entrega de Mirandela.

Para além de outras limitações identificadas na INF-0012/2020, destaca-se como principal problema:

- Sistema adutor Nó 1 – Agrochão (ramo Vinhais): Incapacidade para fornecer os volumes solicitados, em época estival, na totalidade dos pontos de entrega do ramo de Vinhais (Nó 1 – Agrochão), afetando sobretudo os pontos de entrega de Rebordelo (Vinhais) e Vilarinho de Agrochão/Lamalonga (Macedo de Cavaleiros).

O subsistema de abastecimento de água de Aguieiras apresenta problemas de funcionamento que foram agravados, a partir de junho de 2011, com a criação do PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga. De referir que não estava previsto o fornecimento de água a nenhum ponto de entrega do município de Macedo de Cavaleiros a partir do SAA de Aguieiras, pelo que nem o projeto do sistema adutor, nem o projeto da ETA tiveram em consideração esta possibilidade.

A tomada de decisão de alargar a mais um ponto de entrega (PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga), o qual por sua vez abastece 5 localidades (Vilarinho de Agrochão, Lamalonga, Fornos de Ledra, Vila Nova da Rainha e Argana), destabilizou, como previsto, todo o ramo de Vinhais e obrigou a algumas alterações para viabilizar a adução ao mesmo, designadamente:

Final de 2011, início de 2012:

- Eliminou-se a caixa de transição de Soutilha, passando a EE com o mesmo nome a funcionar como um booster na adução aos PE a jusante;
- Alteraram-se as condições de funcionamento da válvula redutora de pressão do adutor AG03 (montante do reservatório Soutilha), de 16-9 bar para 16-12 bar;
- Na EE Soutilha substituiu-se um grupo eletrobomba por outro de maior capacidade (18 m³/h). A capacidade do 2º grupo (original) é da ordem de 13 m³/h. No entanto o novo grupo nem sempre pode estar em funcionamento devido a limitações de escoamento a montante, ou seja, em períodos de consumo elevado não há capacidade de reposição suficiente dos grupos eletrobomba da EE de Rebordelo que permitam manter ou elevar o nível de água da CT de Rebordelo, quando a referida bomba está em funcionamento, facto que obriga à permutar para a bomba de menor capacidade, ainda que os caudais solicitados a jusante justificassem o fornecimento ininterrupto com a bomba de maior capacidade.

De referir que não é possível substituir os grupos da EE de Rebordelo por outros de maior capacidade pelo facto de, a ocorrer, passarem a verificar-se pressões negativas (necessário substituir conduta PEAD DN125);

Inativou-se o booster de Ervedosa (Hidropressora de Ervedosa), uma vez que deixou de ser necessário. Funciona apenas em época estival, quando o caudal entregue a este PE é insuficiente;

- O caudal para o PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga tem de ser limitado, caso contrário não chega água ao PE de Agrochão, último PE deste ramo, que se encontra a jusante. A limitação está a ser realizada recorrendo à válvula de cunha existente (pouco fiável). Resulta deste facto que não é fornecido todo o caudal solicitado. Na época estival o reservatório a jusante do PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga encontra-se sempre com nível baixo. Toda a água entregue sai de imediato. O município tem-se queixado de fornecimento de volume de água insuficiente, desde que se iniciou o fornecimento em 2011.

- Por outro lado, para evitar situações de entrada de ar na conduta, foi instalada uma válvula antirretorno imediatamente a jusante deste PE, na conduta que segue para Agrochão.

Junho de 2017:

- Concretizou-se a substituição de toda a conduta entre a localidade de Ervedosa e o novo ponto de entrega, por conduta em FFD, dado o elevado número de roturas que passaram a verificar-se. Só em 2016 ocorreram 25 roturas.
- Apesar das medidas tomadas, não é possível garantir os caudais necessários nos meses de maior consumo. A gestão que tem sido feita de distribuição de caudais afeta sobretudo o PE de Rebordelo e o PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga:
- Se se optar por entregar todo o volume requerido pelo PE de Rebordelo fica em causa o equilíbrio do sistema a jusante, desde logo por incapacidade de repor os níveis na caixa de transição de Rebordelo.
- Se se optar por fornecer todo o volume solicitado pelo PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga, haverá rotura de abastecimento aos PE de Agrochão e Ervedosa. Desta forma tem-se optado por garantir os caudais solicitados pelos 2 últimos e entregar o possível ao primeiro.

Assumidamente, em virtude das limitações existentes no ramo de Vinhais-Agrochão, não é possível fornecer um caudal superior a 27 m³/h (648 m³/dia), sendo este manifestamente insuficiente e é inequívoca a incapacidade do sistema adutor para garantir, em funcionamento normal, a regularização do caudal horário no dia de maior consumo e do caudal diário nos meses de maior consumo nos sete pontos de entregue. Para as localidades em causa, o Q_{dmc} é da ordem de 44 m³/h (ver tabela I da INF-0012/2020).

Segundo estudo realizado, em anexo, para ser possível aduzir os caudais necessários, o sistema adutor deverá sofrer várias alterações, das quais destaco a necessidades de aumentar

o diâmetro da conduta desde a ETA até à EE de Rebordelo, numa extensão de 4200m, de modo a evitar velocidades excessivas e pressões negativas a montante desta EE.

De referir que, como forma de dar apoio ao município de Macedo de Cavaleiros, que chega a recorrer ao fornecimento de água com recurso a camiões cisterna, a Águas do Norte instalou, nos últimos anos, uma tomada de água em Torre de Dona Chama, na conduta em alta, para permitir o reabastecimento dos camiões, em caso de necessidade.

2. PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga: ano de 2020

Em 2020, verificou um aumento anómalo de consumos de água em muitos dos pontos de entrega da TFTQ a partir do mês de maio e, particularmente no SAA de Agueiras, nos PE que afetam diretamente o PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga: Soutilha, Ervedosa e Agrochão, visível nos gráficos 1, 2 e 3 abaixo apresentados.

Este fato causou muitas dificuldades no fornecimento de água, obrigando à limitação de caudais que afetou sobretudo os PE de Soutilha e Vilarinho de Agrochão/Lamalonga.

Relativamente ao PE de Soutilha, também alvo de reclamação, este ano, por parte do município de Vinhais, houve necessidade de limitar o caudal porque os consumos superarem os habituais. O município tem prevista a substituição das condutas da baixa devido inúmeras perdas. Caso não fosse limitado o caudal neste ponto de entrega, primeiro ponto a jusante da EE de Soutilha, maior seria o impacto no fornecimento aos restantes.

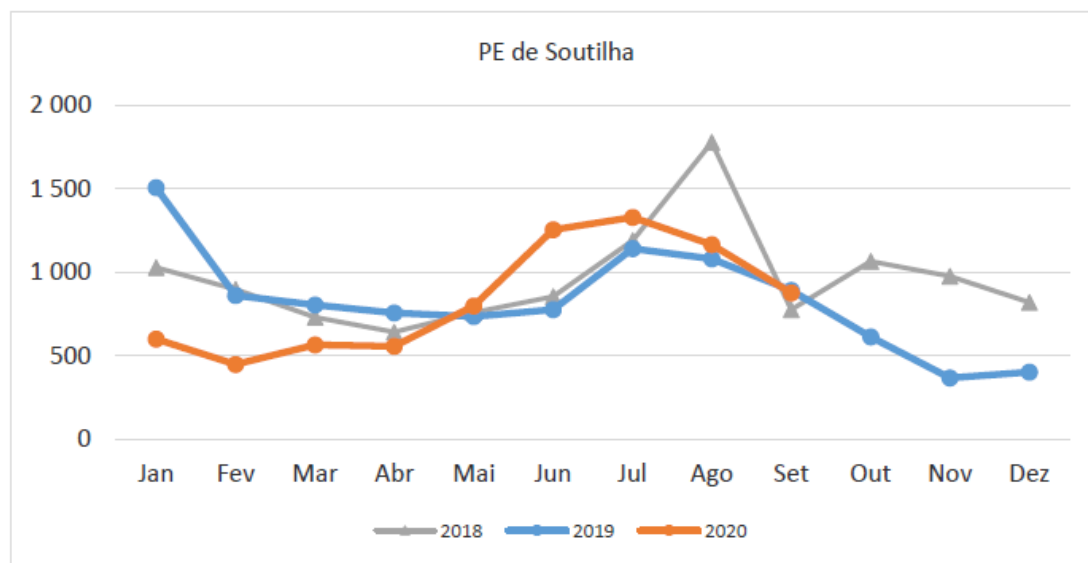


Figura 1 – Evolução do volume de água fornecida mensalmente (m³), no PE de Soutilha, ao longo dos anos de 2018, 2019 e 2020.

Nos pontos de entrega de Ervedosa e Agrochão, apesar das dificuldades conseguiu-se dar resposta aos volumes solicitados, salvo numa ocorrência grave na madrugada de 31 de agosto para 1 de setembro, comunicada quer ao município de Vinhais, quer ao município de Macedo de Cavaleiros.

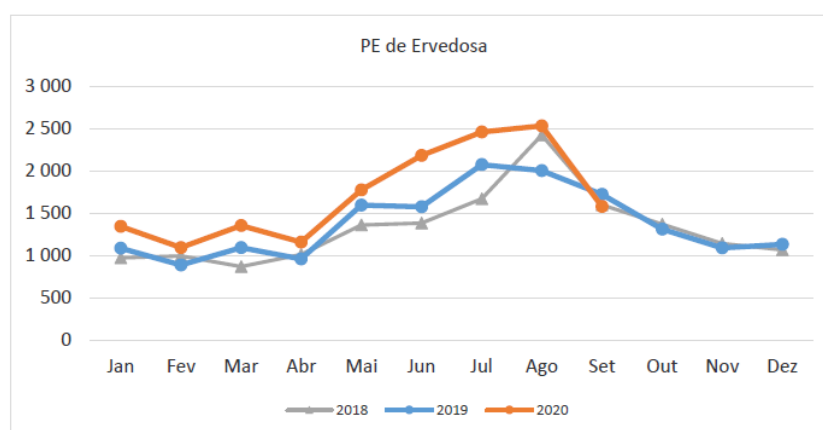


Figura 2 – Evolução do volume de água fornecida mensalmente (m³), no PE de Ervedosa, ao longo dos anos de 2018, 2019 e 2020.

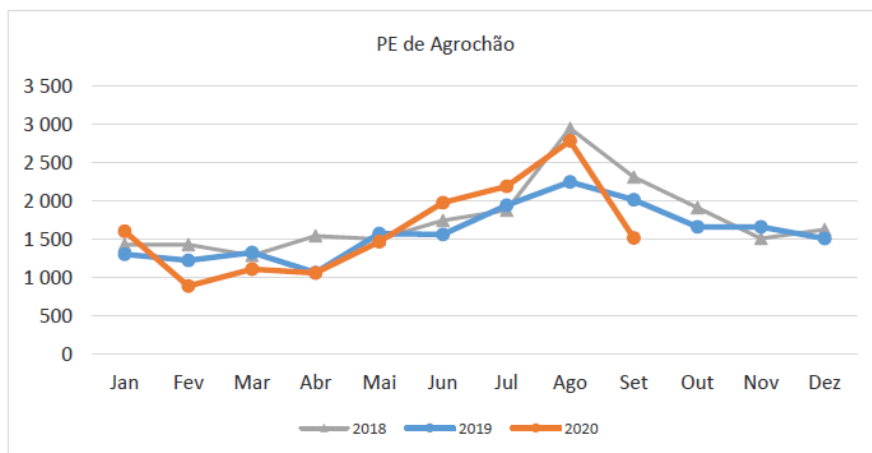


Figura 3 – Evolução do volume de água fornecida mensalmente (m³), no PE de Agrochão, ao longo dos anos de 2018, 2019 e 2020.

No que respeita ao PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga os volumes fornecidos nos meses de julho e agosto não correspondem aos solicitados mas sim aos que foi possível fornecer. A situação não é nova, verifica-se desde 2011, primeiro ano de fornecimento a este ponto de entrega, onde se percebeu que todo o volume que pudéssemos fornecer seria pouco.

Dependendo da forma como a baixa é gerida, se estão controladas ou não as perdas, assim o défice de água é menor ou maior, e daí haver anos que a população sente mais ou menos esta situação. Os consumos nos 3 pontos de entrega antes referidos também afetam o volume máximo que é possível disponibilizar em cada momento.

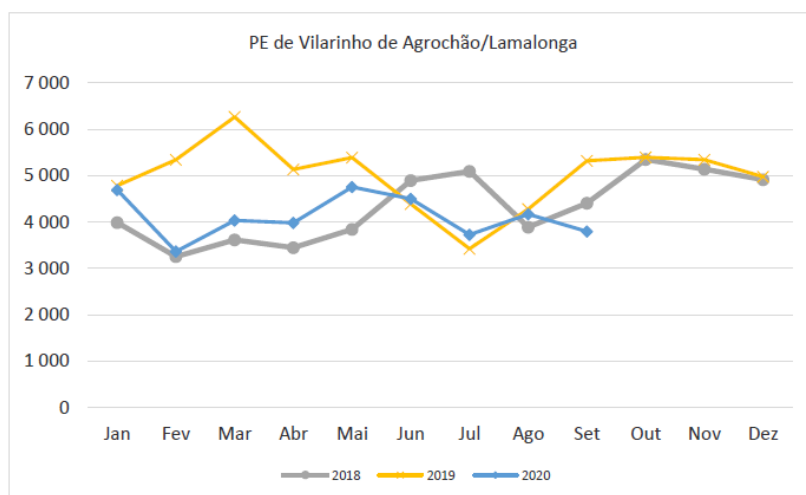


Figura 4 – Evolução do volume de água fornecida mensalmente (m³), no PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga, ao longo dos anos de 2018, 2019 e 2020.

Como é visível na figura 4, verificou-se em anos anteriores, particularmente em 2019, que os consumos de inverno foram anormalmente elevados e injustificados o que só poderá estar relacionado com gestão ineficiente da baixa, existência de fugas, transbordos, etc. A diminuição do volume de água fornecida nos meses de verão é reflexo da limitação de caudal face às limitações do sistema, no entanto em 2020 forneceu-se volume equivalente a anos anteriores.

Em 2020 houve uma dificuldade acrescida relativamente aos 2 últimos anos, uma vez que nos troços de conduta que não foram alvo de substituição em 2017, a jusante da EE de Soutilha, tem havido grande incidência de roturas. Em 2020 ocorreram, até final de setembro 14 roturas, 10 das quais de julho a setembro, fato que também afetou os volumes fornecidos.

O meu entendimento relativamente a alguns comentários referidos na “moção de censura” é que este ano terá havido reservatório (s) na baixa, a jusante do reservatório onde é feita a entrega em alta, que terão estado dias seguidos sem receber água e tal terá ocorrido porque a água seguiria preferencialmente para alguns reservatórios em detrimento de outros, acabando por ser (em) afetado(s) sempre o(s) mesmo(s).

Da parte da Águas do Norte, com exceção das datas em que ocorreram roturas, houve fornecimento de água contínuo no PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga. Admite-se no entanto que o caudal fornecido fosse insuficiente para os volumes solicitados pelas localidades em causa.

No gráfico 5 são apresentados os volumes médios diários fornecidos.

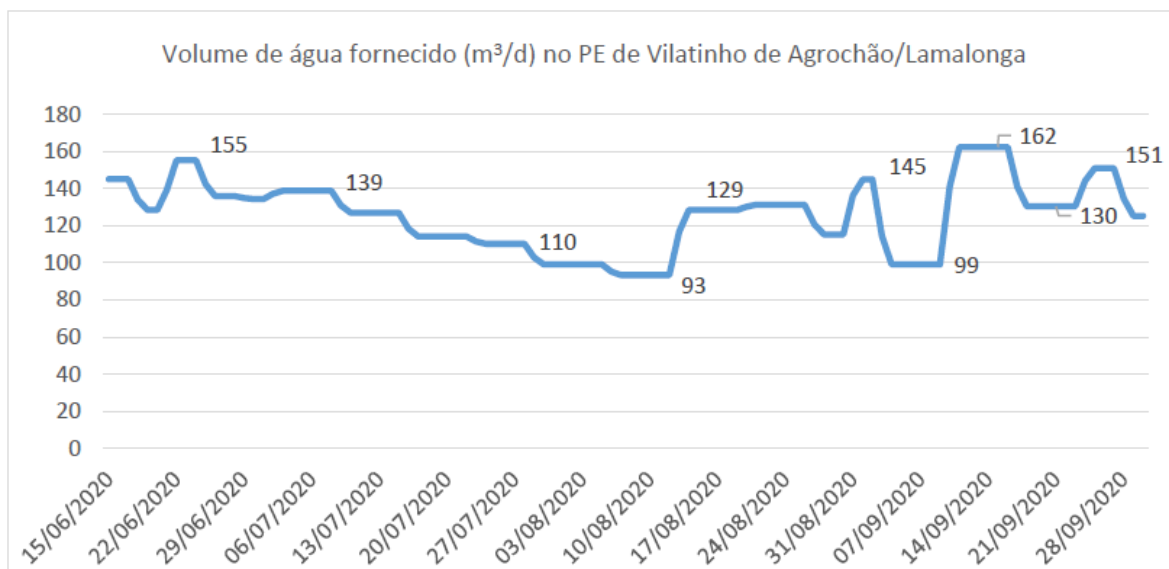


Figura 5 - Volume de água fornecida diariamente ao PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga de 15 de junho a 30 de setembro de 2020 (origem dos dados: NAVIA).

Este ano foram instalados data *loggers* no PE de Vilarinho de Agrochão e junto ao reservatório da baixa, para monitorização do caudal fornecido, pressão e nível do reservatório. Ainda que tenha havido algumas falhas, existem registos destas variáveis que permitem comprovar o fornecimento de caudal contínuo.

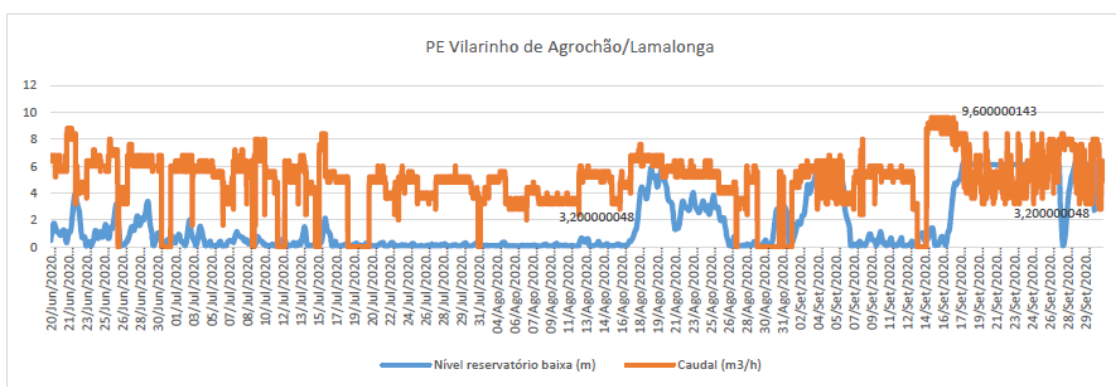


Figura 6 – Caudal de água fornecida no PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalonga, de 20 junho a 30 de setembro de 2020 e nível do reservatório (baixa) a jusante do PE, no mesmo período.

Verificam-se registos reais de caudal 0 m³/h nos períodos:

- 31 agosto (23:45) a 1 setembro (18:15): data de ocorrência grave de rebentamento da conduta elevatório. O reservatório desceu o nível de 3,11 m para valores próximos de 0 m. Foi informada a responsável do município à 7h do dia 1 de setembro.

Verificou-se registo de caudal zero, que não correspondem à realidade uma vez que houve oscilação do nível do reservatório (subidas e descidas), por exemplo:

- 30 junho (14:45) a 1 julho (11h15): verificou-se subida do nível do reservatório neste período o que comprova o fornecimento de água; o mesmo acontecendo no período 11 julho (17:45) a 12 julho (9:45);
- 18 julho (11:15) a 20 julho (11:45): verificou-se oscilação do nível do reservatório de cerca de 30 cm no período noturno, o que comprova a entrada de água, caso contrário manter-se-ia.
- 29 agosto (11:45) a 31 agosto (13:45): neste período houve subida de nível do reservatório de 0,10 m para 2,54 m.
- 13 set (19:45) a 14 set (16h): neste período houve subida de nível do reservatório de 0,18 m para níveis superiores a 1 m, estando às 16 h do dia 14 setembro com um nível de água de 0,45 m.

O abastecimento de água com cisterna dos bombeiros não é efetuada no reservatório monitorizado, mas sim no(s) reservatório(s) das localidades pelo que não incrementa o nível deste reservatório.

De referir que, com exceção do mês de setembro, os volumes fornecidos foram sempre superiores aos valores requeridos pelo município de Macedo de Cavaleiros para o PE de Vilarinho de Agrochão/Lamalanga. No final de setembro já foi fornecido um volume acumulado superior ao anual solicitado pelo município.

	SAA Agueiras - PE Vilarinho de Agrochão/ Lamalonga (m3/mês) - 2020												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2020
Mapa previsual do Município de Macedo de Cavaleiros	2 000	1 900	1 950	2 100	3 100	3 200	3 400	4 000	3 900	3500	3200	3300	35 550
Volumes fornecidos pela Águas do Norte em 2020	4 691	3 364	4 035	3 985	4 754	4 502	3 726	4 167	3 794				37 018
Fornecido - previsual	2 691	1 464	2 085	1 885	1 654	1 302	326	167	-106				1 468