

ÁGUAS DO NORTE, S.A.

CONCURSO PÚBLICO

**PRC_0167/2019_EXP – IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE
TELEGESTÃO NAS REDES MUNICIPAIS**

CADERNO DE ENCARGOS

**ANA CRISTINA
PIMENTA
NEVES PEREIRA**

Assinado de forma digital
por ANA CRISTINA
PIMENTA NEVES PEREIRA
Dados: 2019.05.27
15:06:46 +01'00'

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1 OBJETO DOS SERVIÇOS A PRESTAR

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do Concurso Público para a aquisição de serviços denominado **“Implementação do Sistema de Telegestão nas Redes Municipais”**.

I.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS TRANSVERSAIS

Neste ponto pretende-se descrever os principais trabalhos de automação e supervisão a realizar em todos os lotes, melhor identificados no presente caderno de Encargos, e o modo como devem ser implementados. Os trabalhos mais específicos serão detalhados dentro de cada lote.

I.2.1 Princípios de funcionamento do Sistema de Telegestão

A presente especificação define as características gerais do sistema de supervisão que se pretende implementar e que abrangerá a monitorização e controlo das várias infraestruturas pertencentes aos municípios de Amarante, Baião, Celorico de Basto, Arouca, Cinfães e Santo Tirso.

Cenário Atual

Dos municípios mencionados, apenas os municípios de Amarante e Baião possuem um sistema de alarmística que recebe SMS das boias de nível dos RR e o estado das válvulas e grupos de bombagem. No entanto, o sistema existente é bastante limitado de funcionalidades dado que não possui quaisquer dados de caudal instantâneo, volumes, pressões ou níveis nem possibilita a realização de diagnósticos de problemas ou análise dinâmica do sistema de abastecimento.

Arquitetura do Sistema

No sentido de se implementar um sistema de telegestão transversal aos sistemas municipais, é proposta a seguinte arquitetura para o sistema de supervisão a implementar, pressupondo as seguintes componentes:

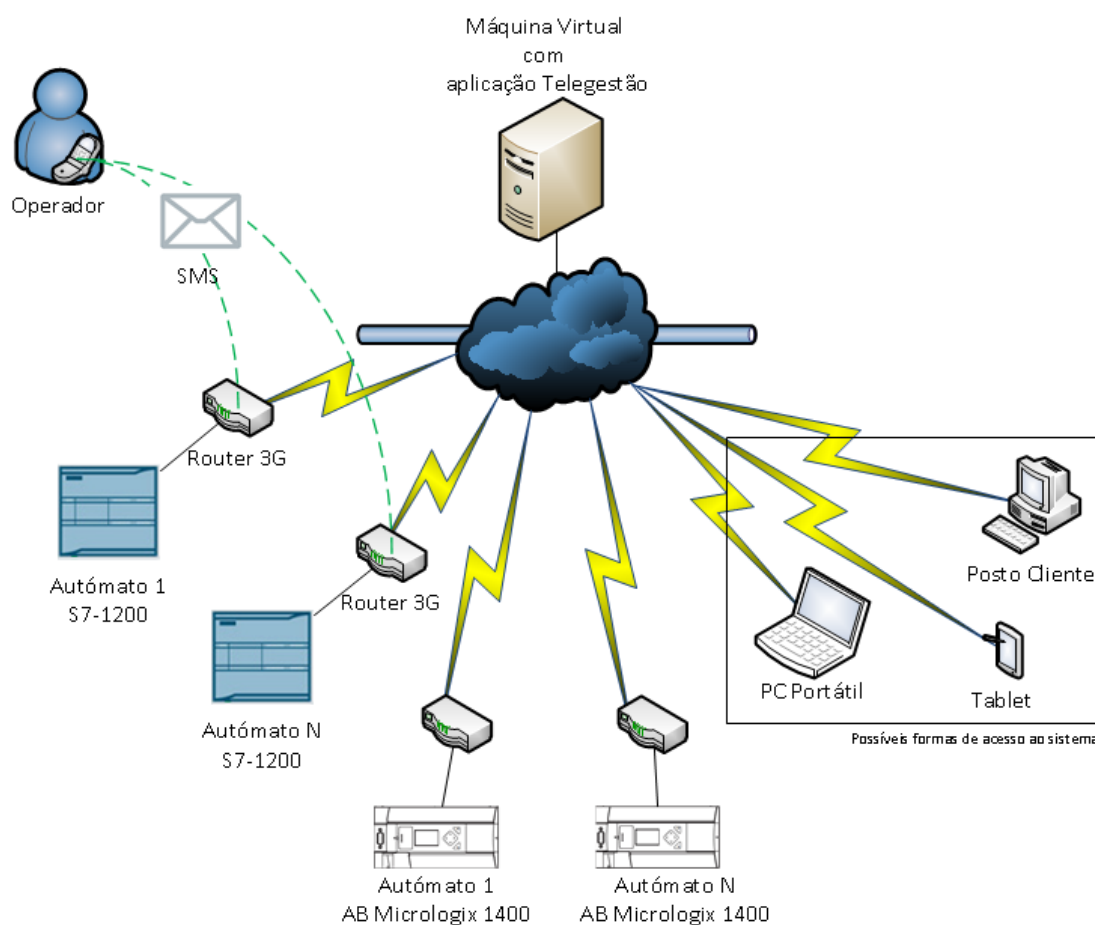


Figura 1: Arquitetura proposta para Sistema Telegestão dos Sistemas Municipais

- Um servidor SCADA instalado numa máquina virtual a fornecer pela AdNorte, podendo ficar alojada numa máquina local ou na plataforma de virtualização da AdNorte;
- Seis acessos web/postos de cliente com controlo: seja realizado através de um computador ou tablet;
- Autômatos com comunicação ethernet, através do protocolo DNP3 ou IEC60870, para o servidor SCADA;
- Envio de alarmística por SMS para os operadores de cada sistema municipal a partir de cada instalação remota e através de aplicação própria para configuração de SMS e telemóveis instalada no servidor SCADA – módulo de prevenção.

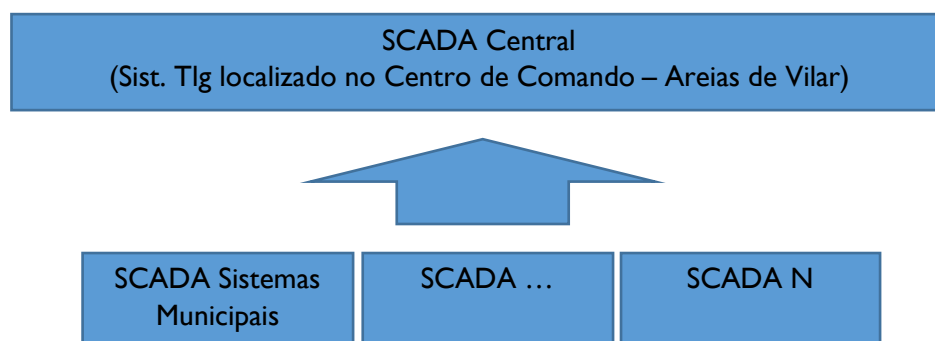
Os serviços compreendem a implementação de um sistema de supervisão agregador de várias infraestruturas de abastecimento que promova a uniformização e visualização dos processos.

A aquisição de serviços consiste também no desenvolvimento das bases de dados associadas aos diversos sistemas de telegestão.

Características mínimas obrigatórias a ter em consideração no desenvolvimento e implementação da aplicação de supervisão:

- Ser dimensionado de modo a permitir:
 - Integrar as novas infraestruturas propostas neste procedimento com as funcionalidades pretendidas e os novos modos de funcionamento;
 - Reserva adicional de pelo menos 10% das “tags” ou sinais existentes.
- Todas as licenças utilizadas no desenvolvimento da aplicação de supervisão ficarão registadas em nome do dono de obra;
- As chaves das licenças que venham a ser adquiridas deverão ser no formato digital, evitando *dongles* ou outros acessórios físicos com a licença, permitindo os modos de funcionamento (“*runtime*”) e desenvolvimento ou edição do projeto;
- Os postos de operação deverão operar em máquinas dedicadas para o efeito ou através de um browser Web;
- A aplicação SCADA proposta deverá ser virtualizada no servidor e deverá permitir redundância entre servidores.

A aplicação SCADA que for definida e desenvolvida deverá permitir a operação descentralizada das infraestruturas, como também, futuramente, a possibilidade da junção dos diversos projetos de supervisão numa solução centralizada e com capacidade de gestão no Centro de Comando de Areias de Vilar.



Para o desenvolvimento dos algoritmos de programação nos autómatos de cada uma das infraestruturas, pretende-se o seguinte modo de funcionamento:

- Desenvolver a programação para que as funcionalidades mencionadas no Anexo I e II funcionem corretamente, de modo a ter a informação disponível em cada um dos menus ou janelas do Sistema de Supervisão apresentadas;
- Funcionamento dos equipamentos: mediante o modo de funcionamento previsto e tarifário em que o autómato está presente;

Para o correto desenvolvimento das soluções a implementar será necessário o Adjudicatário proceder à alteração dos sistemas de automação existentes, implementação dos novos sistema de automação e supervisão devendo assim os interessados, por sua conta e risco, visitar os locais a intervir e realizar os reconhecimentos que entenderem necessários à elaboração das suas propostas.

O Adjudicatário obriga-se a prestar os serviços, pelo preço indicado no contrato, de acordo com as características e atributos identificados no presente Caderno de Encargos.

I.3 LOTES OBJETO DO PRESENTE CONTRATO

- LOTE 1 – Amarante, Baião e Celorico de Basto;
- LOTE 2 – Arouca e Cinfães;
- LOTE 3 – Santo Tirso.

I.4 PEÇAS PATENTEADAS A CONCURSO

I.1. As peças patenteadas no concurso para a prestação de serviços são as seguintes:

- a) O Anúncio;
- b) Programa do Procedimento;
- c) Caderno de Encargos.

I.5 ELEMENTOS DO CONTRATO

I.5.1 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

I.5.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos convidados, 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.

1.5.3 Em caso de divergência entre os elementos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.

1.5.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos na Cláusula 1.3.2 e o clausulado contratual, 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 deste Código.

1.6 PREÇO BASE

1.6.1. O preço base do procedimento é de 284.000,00 EUR (duzentos e oitenta e quatro mil euros) para o período de execução contratual de 1 (um) ano, não incluído o Imposto Sobre o Valor Acrescentado.

1.6.2. Não obstante o preço base total fixado anteriormente são, também, fixados preços base para cada Lote:

- **LOTE N.º 1 – Amarante, Baião e Celorico de Basto** - 144.000,00 EUR (cento e quarenta e quatro mil euros);
- **LOTE N.º 2 – Arouca e Cinfães** - 126.000,00 EUR (cento e vinte e seis mil euros);
- **LOTE N.º 3 – Santo Tirso** - 14.000,00 EUR (catorze mil euros).

1.7 REGIME DO SERVIÇO A PRESTAR

A prestação de serviços será executada pelo preço contratual estabelecido de acordo com a definição do artigo 97.º do CCP.

1.8 PRAZO

1.8.1. Sem prejuízo da manutenção das obrigações acessórias que perdurem para além do seu termo, o contrato mantém-se em vigor pelo prazo necessário a assegurar a prestação dos serviços que constitui objeto do contrato, de forma continuada, pelo período 1 (um) ano, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

1.8.2. O prazo de execução de cada um dos contratos referentes aos Lotes anteriormente identificados é de 1 (um) ano, a contar da data da assinatura do respetivo contrato.

2. OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

2.1 OBRIGAÇÕES GERAIS

2.1.1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário, como obrigação principal, a execução dos serviços para implementação do Sistema de Telegestão dos Sistemas Municipais da Águas do Norte, S.A. Os serviços cobrem a realização dos trabalhos elétricos para a instalação de quadros elétricos, instrumentação, equipamentos de sinalização e instalação/alteração dos sistemas de supervisão e automação nas instalações da ADNORTE, de acordo com as obrigações do Adjudicatário constantes no ponto seguinte, com observância das especificações técnicas e as disposições normativas constantes do presente Caderno de Encargos.

2.1.2. Da celebração do contrato decorrem as seguintes obrigações:

- a) Executar os serviços objeto do contrato, em conformidade com o estabelecido nas Cláusulas Gerais e Especiais do Caderno de Encargos, e com a proposta adjudicada, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- b) Efetuar a prestação de serviços à AdNorte, conforme as Cláusulas Especiais e requisitos com as especificações do presente caderno de encargos;
- c) Efetuar o fornecimento, reparação/conservação dos sistemas de supervisão e automação, de acordo com as especificações dos fabricantes, dos requisitos de segurança aplicáveis e de acordo com o estabelecido nas cláusulas especiais;
- d) Aplicar todos os meios ao seu dispor no sentido de prestar um serviço com elevados parâmetros de qualidade e eficácia;
- e) Disponibilizar o número suficiente de meios humanos, com qualificação adequada e com respeito pelos requisitos mínimos definidos no presente caderno de encargos, de forma a garantir a realização de todos os serviços enumerados na adjudicação, nas condições de prazo e preço contratados;
- f) Responder por qualquer erro, deficiência ou omissão na prestação de serviços, qualquer que seja a sua origem e qualquer momento em que seja detetado;
- g) Analisar e levar em consideração todas as situações e circunstâncias relevantes para a execução da prestação de serviços;

2.1.3. Do mesmo modo, terão de ser cumpridas as normas legais aplicáveis ao exercício da atividade, com as características técnicas e ambientais mínimas e com os níveis de serviço e requisitos definidos no presente Caderno de Encargos e demais documentos contratuais.

2.1.4. Cumprir todas as disposições previstas no Regulamento para fornecedores da Águas do Norte, S.A..

2.1.5 Cumprir integralmente a legislação em vigor no domínio da Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho e Responsabilidade Social. Para além das medidas de proteção e segurança específicas de cada tipo de trabalho a executar, o Adjudicatário, a seu encargo, deverá nomeadamente:

- Informar todos os trabalhadores dos métodos de trabalho e dos riscos, assim como das medidas de segurança a respeitar;

2.1.6 O Adjudicatário apresentará, antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que a Entidade Adjudicante exija, cópia das apólices e respetivos recibos de pagamento de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal adstrito à presente prestação de serviços.

2.1.7 Comunicar à Entidade Adjudicante a nomeação do gestor de contrato por si designado e quaisquer alterações relativas à sua nomeação.

2.2 OBJETO DO DEVER DE SIGILO

2.2.1 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.

2.2.2 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.

2.2.3 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.

2.3 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.

3. OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

3.1 OBRIGAÇÕES GERAIS

3.1.1 Nomear um responsável pela gestão do Contrato para efeitos de comunicações com o Adjudicatário e comunicar quaisquer alterações dessa nomeação.

3.1.2 Disponibilizar o acesso às instalações para o desenvolvimento da prestação de serviço, salvo situações excecionais previamente acordadas entre as partes (como por exemplo, restrições de horários associadas aos regimes de funcionamento das instalações).

3.1.3 Gerir o contrato, designadamente através da monitorização da execução das intervenções calendarizadas e receção de respetivos relatórios.

3.1.4 Aplicar sanções contratuais, caso se justifique.

3.2 PREÇO CONTRATUAL

3.2.1 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 o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3.2.2 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 ao transporte dos materiais e equipamentos objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3.3 PAGAMENTOS AO ADJUDICATÁRIO

3.3.1 Disposições gerais

- Os pagamentos serão efetuados pela Águas do Norte, S.A. no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de receção das respetivas faturas, em condições de poderem ser aceites;
- 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 proceder à emissão de nova fatura corrigida;
- Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos pontos anteriores, as faturas devem ser apresentadas até ao 5.º dia útil do mês

seguinte a que se referem, conter a menção da respetiva nota de encomenda e são pagas através de transferência bancária.

3.3.2 Adiantamentos ao Adjudicatário

Não serão concedidos quaisquer adiantamentos.

3.3.3 Modo de retribuição do Adjudicatário

No preço do contrato estão incluídos todos os trabalhos preparatórios ou acessórios à execução dos serviços.

3.3.4 Revisão de preços do contrato

No presente procedimento não haverá lugar à revisão de preços.

4. SANÇÕES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

4.1. SANÇÕES CONTRATUAIS

4.1.1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Águas do Norte, S.A. pode exigir ao Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante até 10% (dez por cento) do valor do contrato.

4.1.2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do Adjudicatário, a Águas do Norte, S.A. pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% (vinte por cento) do valor global do contrato.

4.1.3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo do previsto na Cláusula 4.1.1, que tenham determinado a respetiva resolução.

4.1.4. A Águas do Norte, S.A. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente Cláusula.

4.1.5. As penas pecuniárias previstas na presente Cláusula não obstam a que a Águas do Norte, S.A. exija uma indemnização pelo dano excedente.

4.1.6. O Adjudicatário será alvo de um procedimento de avaliação de desempenho (Avaliação de fornecedores) tendo em consideração os requisitos do Sistema de Gestão e os contratualmente definidos.

4.1.7. O incumprimento recorrente dos requisitos referidos no ponto anterior poderá dar origem à aplicação de penalizações em função do requisito infringido, podendo o respetivo montante atingir um valor igual ao valor diário do contrato, reportado ao período de incumprimento.

4.1.8. O Adjudicatário ficará sujeito a uma multa diária de 100,00 EUR (cem euros) por cada situação detetada, quando não cumprir as suas obrigações contratuais no que se

refere ao não cumprimento da legislação e normativos legais de qualidade, ambiente, segurança, higiene e saúde ocupacional, energia e responsabilidade social.

4.2. FORÇA MAIOR

4.2.1. 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.

4.2.2. 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.

4.2.3. 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.

4.2.4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

4.2.5. 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.

4.3. RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE

4.3.1. 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 prestador de serviços 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;

4.3.2. 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..

4.4. RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

4.4.1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Adjudicatário pode resolver o contrato quando:

- a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 20% (vinte por cento) do preço contratual, excluindo juros.

4.4.2. O direito de resolução é exercido por via judicial.

4.4.3. Nos casos previstos na alínea a) da Cláusula 4.3.1 o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Águas do Norte, S.A., que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

4.4.4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

5. RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

5.1. 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.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1. SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

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

6.2. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

6.2.1 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.

6.2.2 Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

6.3 CONTAGEM DOS PRAZOS

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

6.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O contrato é regulado pela legislação portuguesa e comunitária.

CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS ESPECIAIS

7. ÂMBITO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Os fornecimentos e serviços para instalação quadros elétricos de sistemas de automação e supervisão de várias infraestruturas afetas à atividade da ADNORTE objeto do presente contrato serão prestados nas instalações da AdNorte de acordo com o seguinte:

7.1. LOTE I – Amarante, Baião e Celorico de Basto

As infraestruturas abrangidas por este lote são:

- **Amarante**
 1. RR Ansiães
 2. RR Ansiães/Póvoa
 3. RR Ataúdes
 4. RR Canadelo
 5. RR Candemil - Chão da Cal
 6. RR Candemil - Gião
 7. RR Candemil - Espinheiro
 8. RR Carneiro
 9. RR Carvalho de Rei
 10. RR Fridão - Meia Via
 11. RR Vinhateiro/Gondar
 12. RR Gondar - Chedas
 13. RR Òlo
 14. RR Sanche

- **Baião**
 1. RR R15 - Anquião
 2. Furo de Anquião
 3. RR R21 - Ervins de cima
 4. RR R20_1 - Frende
 5. EE Frende
 6. RR R14- Igreja/Gestaçô
 7. RR R9 - Amarelhe Velho
 8. RR R2_2 - Minhoso
 9. RR R18 - Vale Figueira

10. RR R4_I – Folgueirão

- **Celorico de Basto**

1. RR Rego/Alijó
2. RR Bota-fogo
3. RR Cerdeirinhas
4. RR Codeçoso I
5. RR Fermil
6. RR Gagos
7. RR Gémeos
8. RR Ladário
9. RR Lordelo
10. RR Molares
11. RR Monte
12. RR Nespereira
13. RR Ourilhe
14. RR Quintela
15. RR Raza
16. RR Regedouro/V. Bouro
17. RR S. Sebastião
18. RR Salmães
19. RR Veade I - Barreira Vermelha
20. RR Veade II
21. RR Vilar
22. CPC Lourido
23. RR Caçarilhe

7.2. LOTE 2 – Arouca e Cinfães

- **Arouca**

1. RR Melres\Espiunca
2. RR Paradinha
3. RR Telhe
4. Furo de Telhe
5. RR Regoufe
6. RR Tebilhão
7. RR Cabreiros
8. Cimo da Inha
9. RR Vista Alegre\Mansores
10. RR Pousadouro-Tropeço
11. RR Barrol-Tropeço
12. Furo de Ferreiros 2
13. RR Pinheiral

14. RR Chãos
15. RR Santa Maria do Monte
16. RR Fuste
17. Furo de Fuste
18. RR Gamarão
19. Furo de Gamarão
20. RR S. Pedro
21. RR Pernouzela ZB
22. RR Vila Nova
23. RR Covêlo-Paivô

- **Cinfães**

24. RR Oliveira
25. RR Fornelos
26. RR Vila de Cinfães
27. RR Vista Alegre - Nespereira
28. RR S. Piães - Cosconhe
29. RR Zona Industrial
30. RR Meridãos
31. RR Boavista - Escamarão
32. RR Rua 25 Abril - Souselo

7.3. LOTE 3 – Santo Tirso

33. RR+EE – STR SM AdNorte
34. RR+EE – STR Facho
35. RR+EE – STR Giesteira
36. RR+EE – STR Santa Luzia

O Adjudicatário, no âmbito dos serviços mencionados, executará todas as tarefas associadas a um completo procedimento de desenvolvimento e implementação, nomeadamente:

- i. Execução dos trabalhos de alteração dos programas de automação;
- ii. Fornecimento e execução dos trabalhos de instalação dos equipamentos elétricos previstos no procedimento;
- iii. Fornecimento e execução dos trabalhos de instalação e programação dos novos autómatos;
- iv. Execução dos trabalhos de instalação e programação do novo sistema de supervisão;
- v. Período de testes e arranque;
- vi. Recolha e compilação de toda a documentação necessária para desenvolvimento dos manuais de operação/manutenção.

8. ATIVIDADES GERAIS DOS SERVIÇOS

A aquisição consiste na instalação, configuração e programação de diversos sistemas de automação e telegestão, com a implementação de funcionalidades descritas nos anexos acrescidos de automatismos de eficiência energética de várias infraestruturas da Águas do Norte, de modo a possibilitar a implementação das várias funcionalidades mencionadas nos anexos deste procedimento. Assim, pretende-se a implementação de um sistema de telegestão com desenvolvimento de sinóticos e alterações à programação dos autómatos correspondente a cada infraestrutura, de modo a que seja possível o funcionamento flexível e parametrizável em diferentes períodos tarifários.

As aplicações deverão ser estruturadas por níveis de acesso, com uma apresentação global da área em questão, com acesso independente a cada infraestrutura.

Deverão ser fornecidos backups de todos os programas dos autómatos (sem qualquer restrição de acesso no todo ou em parte) devidamente comentados e com fornecimento da lista de variáveis bem como backup da aplicação SCADA.

A implementação do sistema de telegestão não poderá pôr em causa a qualquer nível o normal funcionamento e a continuidade de serviço das infraestruturas em exploração até à transferência do comando atual para o novo sistema.

Deverá o Adjudicatário sempre que se justifique e em casos de força maior em que não haja alternativa solicitar à AdNorte autorização para desativar qualquer equipamento ou infraestrutura com a antecedência mínima de 5 dias úteis.

9. EXTENSÃO DE FORNECIMENTO

Este caderno de encargos não pode ser considerado limitativo, pois de facto o Adjudicatário deverá assegurar o conjunto de trabalhos e fornecimentos necessários que permitam a entrega à AdNORTE uma aplicação em perfeito estado de funcionamento e respondendo às prescrições técnicas do presente Caderno de Encargos.

Deverão no final da prestação de serviços fornecer à AdNORTE backup de todo o sistema (sem qualquer tipo de restrição de acesso no todo ou em parte), manual de Operação e Manutenção redigido em Português.

Deverá também considerar-se no final da prestação de serviços, um período de formação específica relativa à aplicação.

10. IMPLEMENTAÇÃO

Deve ser proposto um esquema de implementação faseado ao longo do tempo para que numa primeira fase seja validado o sistema a implementar e numa fase posterior ocorra a implementação.

ANEXOS:

- ANEXO I - Definições da Base de Dados
- ANEXO II - Especificações dos Sistemas de Supervisão
- ANEXO III – Mapa de Trabalhos
- ANEXO IV - Especificação da integração funcional e de dados com aplicações de telegestão e telemetria do tipo SCADA com o Sistema de Gestão Operacional (SGO)