

**CONCURSO PÚBLICO PARA A CELEBRAÇÃO DE CONTRATO
DE AQUISIÇÃO CONTINUADA DE EQUIPAMENTOS PARA
AUTOMAÇÃO - 2021**

PRC/2021/010/SI/CP

CADERNO DE ENCARGOS

ABRIL 2021

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula I.ª

Objeto

1. A AdCL detém um conjunto de cerca de 350 instalações de abastecimento de água (AA) e saneamento de águas residuais (AR) equipadas com sistemas de automação que asseguram o funcionamento automático, assim como o controlo e monitorização remotos dessas instalações.
2. Os sistemas de automação instalados na AdCL são compostos por diferentes componentes que apenas funcionam solidária e em condição uns dos outros, sem prejuízo da sua singularidade enquanto produto, agrupados em unidades centrais de processamento (CPU), cartas de entradas e saídas (cartas I/O), fontes de alimentação, cartas de comunicações, conetores e adaptadores e interfaces de operação homem-máquina.
3. Os sistemas de automação atualmente instalados nas instalações AA e AR da AdCL e referidos no número 1 são na sua quase totalidade das seguintes marcas/famílias:
 - a) Allen Bradley, das famílias SLC, CompactLogix e Micrologix;
 - b) Omron, das famílias CJ1, CJ2 e CSIG;
 - c) Schneider, das famílias M340, M221/241/251, Premium, Micro, Unity e Twido;
 - d) Siemens, das famílias S7-400 e S7-300;
4. Com o contrato a celebrar, pretende a AdCL adquirir componentes de sistemas de automação, atendendo ao ponto 2 da presente cláusula, para substituição em caso de avaria de um ou mais componentes dos sistemas de automação atualmente instalados nas instalações AA e AR da AdCL.
5. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto o fornecimento de equipamentos de automação com a seguinte divisão por lotes:
 - a) **Lote 1** – Conjunto de equipamentos de automação, conforme listagem dos **Anexos I e II** do Caderno de Encargos;
 - b) **Lote 2** – Conjunto de equipamentos de automação, conforme listagem do **Anexo III e IV** do Caderno de Encargos;com a observância das especificações técnicas constantes nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente Caderno de Encargos.
6. As quantidades a fornecer previstas nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente Caderno de Encargos, são estimadas e não vinculam a AdCL a adquirir a sua totalidade, nem a adquirir quantidades regulares e ou mínimas mensais.
7. A não aquisição pela AdCL de apenas parte das quantidades estimadas não confere direito ao recebimento de qualquer compensação ou indemnização pela adjudicatária a qualquer título.

Cláusula 2.^a

Elementos do 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 elementos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.
1. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º deste Código.

Cláusula 3.^a

Prazo contratual

1. A execução do contrato inicia-se no dia seguinte ao da sua celebração e terá um prazo de execução de 1 (um) ano, sem prejuízo das obrigações acessórias que perdurem para além da cessação do contrato.
2. Independentemente do decurso do prazo referido no número 1, o Contrato cessará imediatamente a sua vigência, quando os pagamentos ao adjudicatário perfaçam, por lote, os montantes abaixo, sem IVA incluído, ou seja, quando for atingido o preço contratual máximo:
 - a) Lote 1: 75.000,00€ (*setenta e cinco mil euros*);
 - b) Lote 2: 35.000,00€ (*trinta e cinco mil euros*);
3. O adjudicatário não terá direito a qualquer indemnização se durante a vigência do contrato o contraente público não atingir o valor contratual previsto para cada um dos lotes definidos no ponto anterior, uma vez que o mesmo foi calculado a partir das quantidades estimadas previstas no número 1 da cláusula 1.^a.

4. Ao adjudicatário não caberá qualquer direito de indemnização se a execução do contrato atingir o limite contratual previsto para cada um dos lotes definidos no ponto 2 da presente cláusula, antes do período de I (um) ano previsto para a duração do contrato.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

SECÇÃO I

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

Cláusula 4.^a

Obrigações do fornecedor

- I. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos e respetivos anexos, constituem obrigações principais do adjudicatário as seguintes:
- a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
 - b) Obrigação de garantia dos bens;
 - c) Obrigação de entrega dos bens, incluindo o transporte para o local de entrega, nos locais definidos pela entidade adjudicante, nos termos e no prazo máximo estabelecido no presente Caderno de Encargos;

Cláusula 5.^a

Conformidade e operacionalidade dos bens

- I. O adjudicatário obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente caderno de encargos, que dele faz parte integrante.
- 2. Os bens objeto do contrato serão fornecidos na condição de “novo”, sendo no entanto admissível que, excecionalmente e por motivos devidamente justificáveis, nomeadamente por questões relacionadas com as políticas de continuidade de fabrico e/ou stock do fabricante, sob prévia aprovação da AdCL, possam ser aceites equipamentos na condição “remodelado”, mantendo no entanto as garantias aplicáveis aos equipamentos “novos”.
- 3. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
- 4. 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 a entregar.

5. O adjudicatário é responsável perante o contraente público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.
6. O adjudicatário deve considerar que para qualquer componente (ou conjunto de componentes) de automação a fornecer no âmbito do contrato deve ser viabilizada a sua imediata instalação, colocação em serviço e normal e correto funcionamento do sistema de automação que vai parcial ou totalmente substituir, sem que para tal seja necessário efetuar qualquer tipo de ajustamento na composição/organização do sistema de automação, ou qualquer reposição de ligações e cablagens associadas ao sistema de automação, ou ainda qualquer atividade de reprogramação e/ou reconfiguração para viabilizar o funcionamento do componente e do sistema.
7. Não se encontram incluídas no conjunto de condições enunciadas no ponto anterior a reinstalação de programas e c/ou configurações atualmente instalados em componentes dos sistemas de automação da AdCL que, em virtude da sua eventual substituição por avaria, requerem a reposição dos anteriores programas e configurações, atividade a realizar pelos recursos da entidade adjudicante.

Cláusula 6.^a

Notas de encomenda

- I. A entrega do equipamento a fornecer pelo adjudicatário processar-se-á da seguinte forma:
 - a) Em função da avaliação das necessidades e das atividades a desenvolver, a AdCL emite pedidos de entrega de equipamento, que remete, por e-mail, ao Adjudicatário, com indicação de referência do equipamento, quantidade pretendida, local de entrega e indicação da nota de encomenda respetiva;
 - b) Não são definidas nem obrigatórias quantidades mínimas, nem máximas de equipamento a fornecer;
 - c) Não há a obrigação de a entidade adjudicante proceder à emissão de pedidos de entrega periódicos ao Adjudicatário;
 - d) O Adjudicatário recebido o pedido de entrega obriga-se a fornecer os bens, no prazo de 3 (três) semanas.
2. As quantidades previstas fornecer ao abrigo do presente contrato são as indicadas nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente Caderno de Encargos, considerando-se as mesmas estimadas e presumidamente distribuídas de acordo com os mesmos anexos e, como tal, possuindo natureza meramente indicativa para o período de vigência do contrato, não consubstanciando qualquer vinculação relativa à aquisição de quantidades mínimas por parte da Entidade Adjudicante.

Cláusula 7.^a

Entrega dos bens

- I. Os bens objeto do contrato devem ser entregues num dos 3 locais seguintes:
 - a) ETA da Boavista, Avenida Dr. Luís Albuquerque, 3030-410 Coimbra;

- b) Polo Ria, Rua Capitão Sousa Pizarro, 60, 3810-076 Aveiro;
 - c) ETAR de Olhalvas, Avenida da Comunidade Europeia, 2410-099 Leiria;
2. A entrega dos produtos deverá ser sempre acompanhada pela respetiva guia de remessa, da qual deve constar:
- a) A data de entrega;
 - b) A identificação do Adjudicatário;
 - c) A identificação do Contraente Público e local de entrega;
 - d) A data da encomenda e número da requisição;
 - e) A indicação dos equipamentos (marca, modelo, referência, quantidade e lote de fabrico);
3. Realizada a entrega, o Adjudicatário fica na posse de uma cópia da guia de remessa, assinada por um representante do Contraente Público, constituindo prova bastante da entrega dos produtos.
4. A assinatura da guia de remessa pelo Contraente Público não implica a aceitação de eventuais discrepâncias do equipamento com as características previstas no presente Caderno de Encargos.
5. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
6. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da sua posse e da propriedade para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.
7. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local da entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 8.^a

Inspeção e testes de aceitação

Efetuada a entrega dos bens, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 5 (cinco) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas e se reúnem as características e especificações definidas nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos na lei.

Cláusula 9.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

- I. No caso das inspeções previstas na cláusula anterior não comprovarem a conformidade dos bens objeto do contrato com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nos **Anexos I, II, III e IV** ao presente

caderno de encargos, o contraente público deve informar, por escrito, o adjudicatário.

2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, 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 alterações ou substituições necessárias pelo adjudicatário no prazo respetivo, o contraente público procede a nova inspeção, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 10.^a

Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de 2 (*dois*) anos a contar da data de cada entrega de equipamento, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos dos equipamentos a fornecer, conforme os **Anexos I, II, III e IV** do presente Caderno de Encargos e 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 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 2 (*dois*) meses a contar da data em que o contraente público tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação.
4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo contraente público e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 11.ª

Garantia da continuidade de fornecimento

1. O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fornecimento de todas as componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato, pelo prazo previsto do mesmo.
2. Sempre que se verifique a alteração da definição técnica de produção de qualquer componente ou equipamento a fornecer, o Adjudicatário deve proceder à sua substituição por componente ou equipamento equivalente, submetendo previamente os termos de atualização ao contraente público para respetiva aprovação, juntamente com uma declaração emitida pelo fabricante do produto ou pelo representante oficial em Portugal, que confirme a alteração.
3. Entende-se por definição técnica do equipamento, nomeadamente, a alteração da sua conceção e arquitetura, da sua constituição e dimensão, da sua funcionalidade, das suas especificações técnicas e da sua codificação.
4. A atualização do equipamento a fornecer deve obedecer aos seguintes requisitos:
 - a) Manutenção ou incremento da funcionalidade e das especificações técnicas do equipamento constantes da proposta inicial;
 - b) Manutenção ou incremento dos requisitos legais, técnicos, funcionais e ambientais mínimos exigidos;
 - c) Equivalência de preços;
 - d) Inalterabilidade das condições contratuais.

Cláusula 12.ª

Dever de sigilo

1. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
3. O adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que o contraente público lhe indique para esse efeito.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (*cinco*) anos após a extinção das obrigações decorrentes 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 13.ª

Tratamento de dados pessoais

1. No caso de o adjudicatário necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções do contraente público, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.
2. O adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.
3. O adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções do contraente público no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
4. O adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.
5. O adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pelo contraente público, ou por quem atue em representação deste.
6. O adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.
7. Mediante solicitação escrita do contraente público, o adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
8. O adjudicatário deve comunicar de imediato ao contraente público quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
9. O adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato o contraente público de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
10. Se o adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, o contraente público disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que o contraente público possa razoavelmente solicitar.
11. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para o contraente público:

- a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
- b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e
- c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.

12. O adjudicatário obriga-se a ressarcir o contraente público por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.

13. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do adjudicatário é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa pelo contraente público, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

Cláusula 14.^a

Conservação de dados pessoais

- 1. O adjudicatário deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato, e sempre em prazo não superior a um ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pelo contraente público.
- 2. Dependendo da opção do contraente público, o adjudicatário apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

Cláusula 15.^a

Transferência de dados pessoais

O adjudicatário não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita do contraente público, exceto se o adjudicatário for obrigado a fazê-lo pela legislação aplicável, ficando obrigado a informar, nesse caso, o contraente público antes de proceder a essa transferência.

SECÇÃO II

OBRIGAÇÕES DA ADCL

Cláusula 16.^a

Preços unitários contratuais

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário os respetivos preços unitários constantes das propostas, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. Os preços base unitários (preços máximos admissíveis) aplicáveis ao Lote 1 e Lote 2 encontram-se definidos respetivamente no **Anexo V** e no **Anexo VI** ao presente Caderno de Encargos, aos quais acresce o IVA à taxa legal em vigor.
3. Os preços unitários contratuais serão os que resultam da proposta adjudicada e não serão objeto de revisão durante o período de vigência do contrato.
4. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
5. Os preços contratuais máximos para o presente fornecimento são os seguintes:
 - Lote 1 – 75.000,00€ (*setenta e cinco mil euros*)
 - Lote 2 – 35.000,00€ (*trinta e cinco mil euros*)

Cláusula 17.^a

Condições de pagamento

1. A entidade adjudicante obriga-se a proceder ao pagamento mensal das quantidades efetivamente fornecidas pelo adjudicatário
2. Assim, o valor a pagar resulta do produto dos preços contratuais unitários pelas quantidades efetivamente fornecidas, sendo estas correspondentes à entrega do equipamento correspondente a cada nota de encomenda e validação da respetiva guia de remessa.
3. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (*trinta*) dias após a receção pelo mesmo das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
4. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar à adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. A falta de pagamento dos valores contestados pelo contraente público não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, o contraente público proceder ao pagamento da importância não contestada.
6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1 a 3 da presente Cláusula, as faturas devem conter a menção da respetiva nota de encomenda e são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
7. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

SECÇÃO III

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 18.^a

Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante, identificado na cláusula 26.^a.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, determina ao adjudicatário que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

CAPÍTULO III

MODIFICAÇÃO, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 19.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual do adjudicatário

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização do contraente público.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código

dos Contratos Públicos.

3. O contraente público deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 30 (*trinta*) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.

4. A subcontratação pelo adjudicatário depende de autorização do contraente público, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 20.^a

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do fornecedor o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens, até 2% (*dois por cento*) do valor unitário do equipamento, na quantidade aplicável, por cada dia de atraso na entrega do mesmo;
- b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 10% (*dez por cento*) do valor estimado do contrato;
- c) Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fornecimento dos bens, até 10% (*dez por cento*) do valor estimado do contrato;

2. O valor acumulado das sanções contratuais a aplicar não pode exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.

3. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e o contraente público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

4. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o contraente público pode exigir-lhe uma sanção contratual de até 20% (*vinte por cento*) do valor estimado do contrato.

5. Ao valor da sanção contratual prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na respetiva entrega tenha determinado a respetiva resolução.

6. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções contratuais devidas nos termos da presente cláusula.

7. As sanções contratuais previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 21.ª

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.
2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
 - a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
 - b) Sejam alheias à sua vontade;
 - c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato; e
 - d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
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 parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.
5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza o contraente público a resolver o contrato ao abrigo do n.º I do artigo 335.º do Código dos Contratos Públicos, não tendo o fornecedor direito a qualquer indemnização

Cláusula 22.^a

Resolução do contrato por parte do contraente público

- I. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o contraente público 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 no seguinte caso:
 - a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a um mês ou declaração escrita do adjudicatário 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 adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público.

Cláusula 23.^a

Resolução do contrato por parte do Adjudicatário

- I. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º I do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
3. A resolução do contrato 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 Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 24.^a

Seguros

- I. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro, a vigorar até à data do término do contrato, dos seguintes riscos:
 - a) Seguros inerentes ao transporte, com cobertura sobre os equipamentos a transportar.
2. O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 25.^a

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (*quinze*) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 26.^a

Comunicações

1. Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre o contraente público e o fornecedor relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico, para os seguintes contatos:

Contraente público:

- Águas do Centro Litoral, SA
- Gestor do contrato: António Matos
- Morada: ETA da Boavista, Avenida Doutor Luís Albuquerque, 3030-410 Coimbra
- Telefone n.º 239980900
- Correio eletrónico geral.adcl@adp.pt

Adjudicatário:

- [identificação da entidade]
 - [identificação da pessoa de contacto]
 - Morada: [●]
 - Telefone n.º [●]
 - Correio eletrónico [●]
2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data indicada pelos serviços postais.
 3. Qualquer comunicação realizada por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 27.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal de Coimbra, com renúncia expressa a qualquer outro.

Cláusula 28.^a

Legislação aplicável

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

Cláusula 29.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

ANEXO I

LISTA DE COMPONENTES PARA SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO ALLEN BRADLEY ATUALMENTE INSTALADOS NA ADCL – LOTE I

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
CPU's			
1	CPU SLC505	1747-L551 , ou equivalente	0
2	CPU CompactLogix	1769-L33ER , ou equivalente	4
3	CPU MicroLogix 1400	1766-L32BXB , ou equivalente	0
4	CPU MicroLogix 1100	1766-L16BWA , ou equivalente	0
Cartas I/O			
5	Cartas input digitais 32 - SLC	1746-IB32 , ou equivalente	0
6	Cartas input digitais 32 - Compact	1769-IQ32 , ou equivalente	18
7	Cartas input digitais 32 - Compact T	1769-IQ32T , ou equivalente	3
8	Cartas input digitais 16 - Compact	1769-IQ16 , ou equivalente	0
9	Cartas input digitais 8 - ML	1762-IQ8 , ou equivalente	0
10	Cartas input digitais 16 - ML	1762-IQ16 , ou equivalente	0
11	Cartas input analógicas 4 - SLC	1746-NI4 , ou equivalente	0
12	Cartas input analógicas 4 - SLC (U)	1746-NIO4I , ou equivalente	0
13	Cartas input analógicas 4 - Compact	1769-IF4 , ou equivalente	0
14	Cartas input analógicas 4 - ML	1762-IF4 , ou equivalente	0
15	Cartas input analógicas 8 - SLC	1746-NI8 , ou equivalente	7
16	Cartas input analógicas 8 - Compact	1769-IF8 , ou equivalente	9
17	Cartas input analógicas 16 - SLC	1746-NI16I , ou equivalente	0
18	Cartas input analógicas 16 - Compact	1769-IF16C , ou equivalente	0
19	Cartas input/output analógicas 4 - ML	1762-IF2OF2 , ou equivalente	0
20	Carta output digitais 32 - SLC	1746-OB32 , ou equivalente	0
21	Carta output digitais 16 (Relays) - SLC	1746-OW16 , ou equivalente	0
22	Carta output digitais 16 - Compact	1769-OB16 , ou equivalente	0
23	Carta output digitais 32 - Compact	1769-OB32 , ou equivalente	8
24	Carta output analógicas 8 - SLC	1746-NO8I , ou equivalente	0
25	Carta output analógicas 4 - Compact	1769-OF4CI , ou equivalente	0
26	Carta output analógicas 8 - Compact	1769-OF8C , ou equivalente	0
Cartas comunicações e outros			
27	Cartas Hart - SLC	MVI46-HART , ou equivalente	2
28	Cartas Hart - Compact	1769SC-IF4IH , ou equivalente	3
29	Cartas DSI/Modbus - Compact	1769-SM2 , ou equivalente	0
30	Scanner DeviceNet - Compact	1769-SDN , ou equivalente	0
Fontes de alimentação			
31	Fonte alimentação - SLC P2	1746-P2 , ou equivalente	6
32	Fonte alimentação - SLC P4	1746-P4 , ou equivalente	0
33	Fonte alimentação - Compact P4	1769-P4 , ou equivalente	8
Human-Machine Interface			
34	Ecran PVI000 Plus	2711PRDT10C , ou equivalente	1
35	Módulo lógico HMI 220V	2711P-RP9A , ou equivalente	2
36	Módulo lógico HMI 24V DC	2711P-RP9D , ou equivalente	0

ANEXO II

LISTA DE COMPONENTES PARA SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO OMRON ATUALMENTE INSTALADOS NA ADCL – LOTE I

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
CPU's			
37	CPU Série CJ2M - 160 I/O pts	CJ1M-CPU11 , ou equivalente	0
38	CPU Série CJ2M - 320 I/O pts	CJ1M-CPU12 , ou equivalente	0
39	CPU Série CJ2M - 640 I/O pts	CJ1M-CPU13 , ou equivalente	0
40	CPU Série CJ2M - 5K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU31 , ou equivalente	0
41	CPU Série CJ2M - 10K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU32 , ou equivalente	1
42	CPU Série CJ2M - 20K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU33 , ou equivalente	0
43	CPU Série CS1G - 960 I/O pts	CS1G-CPU42H , ou equivalente	0
Cartas I/O			
44	Carta input digitais 64 - CJI	CJ1W-ID262 , ou equivalente	3
45	Carta input digitais 32 - CJI	CJ1W-ID232 , ou equivalente	0
46	Carta input digitais 16 - CJI	CJ1W-ID211 , ou equivalente	0
47	Carta input digitais 16 high speed - CJI	CJ1W-ID212 , ou equivalente	0
48	Carta input digitais 8 - CJI	CJ1W-ID201 , ou equivalente	0
49	Carta input/output analógicos 4/2 - CJI	CJ1W-MAD42 , ou equivalente	0
50	Carta input analógicos 8 - CJI	CJ1W-AD081 , ou equivalente	1
51	Carta input analógicos 4 - CJI	CJ1W-AD041 , ou equivalente	0
52	Carta input analógicos 4 - CPI	CP1W-AD042 , ou equivalente	0
53	Carta output digitais 16 relay - CJI	CJ1W-OC211 , ou equivalente	0
54	Carta output digitais 8 relay - CJI	CJ1W-OC201 , ou equivalente	0
55	Carta output digitais 8 DSink - CJI	CJ1W-OD204 , ou equivalente	0
56	Carta output digitais 16 PNP - CJI	CJ1W-OD212 , ou equivalente	3
57	Carta output digitais 64 PNP - CJI	CJ1W-OD262 , ou equivalente	0
58	Carta output analógicos 8 - CJI	CJ1W-DA08C , ou equivalente	0
59	Carta output analógicos 4 - CJI	CJ1W-DA041 , ou equivalente	2
Cartas comunicações e outros			
60	Carta Ethernet - CJ	CJ1W-ETN21 , ou equivalente	0
61	Carta Ethernet - CS	CS1W-ETN21 , ou equivalente	0
62	Carta Ethernet - CJ	CJ2M-EIP21 , ou equivalente	0
63	Carta RS232/RS485 - CJ	CJ1W-SCU41 , ou equivalente	0
Fontes de alimentação			
64	Fonte de alimentação 14W - CJI	CJ1W-PA202 , ou equivalente	1
65	Fonte de alimentação 30W - C200H	C200HW-PA204S , ou equivalente	0
Human-Machine Interface			
66	HMI 10" 60MB 640x480 color - ethernet	NB10W-TW01B , ou equivalente	0
67	HMI 7" 800x480 color - ethernet	NB7W-TW01B , ou equivalente	0

ANEXO III

LISTA DE COMPONENTES PARA SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO SCHNEIDER ATUALMENTE INSTALADOS NA ADCL – LOTE 2

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
CPU's			
1	CPU M340 516/128 Modbus	BMX P34 1000 , ou equivalente	0
2	CPU M340 1024/256 Modbus	BMX P34 2000 , ou equivalente	0
3	CPU M340 1024/256 Modbus + Ethernet	BMX P34 2020 , ou equivalente	1
4	CPU M221	TM221ME16R , ou equivalente	0
5	CPU M221 Transistor Ethernet	TM221CE40T , ou equivalente	5
6	CPU M221 Relay Ethernet	TM221CE40R , ou equivalente	1
7	CPU M241 Relay Ethernet	TM241CE40R , ou equivalente	3
8	CPU M241 Transistor Ethernet	TM241CE40T , ou equivalente	0
9	CPU M251	TM251MESC , ou equivalente	0
10	CPU Premium Unity	TSX P572634M , ou equivalente	0
11	CPU Premium PL7	TSX P572623M , ou equivalente	0
12	CPU Unity	TSX P571634M , ou equivalente	0
Cartas I/O			
13	Carta input digitais 16 Premium	TSX DEY16D2 , ou equivalente	0
14	Carta input digitais 32 Premium	TSX DEY32D2K , ou equivalente	0
15	Carta input digitais 64 Premium	TSX DEY64D2K , ou equivalente	0
16	Carta input/output digitais relay 16/12 Micro	TSX DMZ28DR , ou equivalente	0
17	Carta input/output digitais PNP 16/12 Micro	TSX DMZ28DT , ou equivalente	0
18	Carta input/output digitais PNP 24/40 Micro	TSX DMZ64DTK , ou equivalente	0
19	Carta input digitais 64 M340	BMX DDI6402K , ou equivalente	1
20	Carta input digitais 32 M340	BMX DDI3202K , ou equivalente	1
21	Carta input digitais 16 M340	BMX DDI1602 , ou equivalente	0
22	Carta input digitais 8 M221/241/251	TM3 DI8 , ou equivalente	0
23	Carta input digitais 8 120VAC M221/241/251	TM3 DI8A , ou equivalente	0
24	Carta input digitais 16 M221/241/251	TM3 DI16 , ou equivalente	0
25	Carta input digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI16DT , ou equivalente	0
26	Carta input digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI16DK , ou equivalente	0
27	Carta input digitais 32 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI32DK , ou equivalente	0
28	Carta in/out digit relay 16/8 Twido/Advant/OTB	TM2 DMM24DRF , ou equivalente	0
29	Carta input digitais 8 Twido	TM2 DDI8DT , ou equivalente	0
30	Carta input digit 8 120V Twido/Advantys OTB	TM2 DAI8DT , ou equivalente	0
31	Carta output digitais 64 PNP Premium	TSX DSY64T2K , ou equivalente	0
32	Carta output digitais 32 PNP Premium	TSX DSY32T2K , ou equivalente	0
33	Carta output digitais 16 PNP Premium	TSX DSY16T2 , ou equivalente	0
34	Carta output digitais 16 Relay Premium	TSX DSY16R5 , ou equivalente	0
35	Carta output digitais 64 M340	BMX DDO 6402K , ou equivalente	1
36	Carta output digitais 32 M340	BMX DDO 3202K , ou equivalente	1
37	Carta output digitais 16 M340	BMX DDO 1602 , ou equivalente	0
38	Carta output digitais 16 Relay M340	BMX DRA 1605 , ou equivalente	0

(Continuação do anexo III – Lista de componentes para sistemas de automação SCHNEIDER atualmente instalados na AdCL)

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
Cartas I/O (continuação)			
39	Carta output digitais 8 Relay M340	BMX DRA 0805 , ou equivalente	0
40	Carta output digitais 32 Twido/Advantys OTB	TM2 DDO32TK , ou equivalente	0
41	Carta output digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDO16TK , ou equivalente	0
42	Carta out digit 16 Relay Twido/Advantys OTB	TM2 DRA16RT , ou equivalente	0
43	Carta output digit 8 Relay Twido/Advantys OTB	TM2 DRA8RT , ou equivalente	0
44	Carta output digitais 32 plug M221/241/251	TM3 DQ32TK , ou equivalente	0
45	Carta output digitais 16 screw M221/241/251	TM3 DQ16T , ou equivalente	0
46	Carta input analógicos 16 Premium	TSX AEY1600 , ou equivalente	0
47	Carta input analógicos 8 Premium	TSX AEY800 , ou equivalente	0
48	Carta input analógicos 4 Premium	TSX AEY414 , ou equivalente	1
49	Carta input analógicos 4 Micro	TSX AEZ414 , ou equivalente	0
50	Carta input analógicos Temperatura 4 M340	BMX ART 0414 , ou equivalente	0
51	Carta input analógicos Temperatura 8 M340	BMX ART 0814 , ou equivalente	0
52	Carta input analógicos 4 M340	BMX AMI 0410 , ou equivalente	2
53	Carta input analógicos 8 M340	BMX AMI 0810 , ou equivalente	1
54	Carta input/output analógicos 4/2 M340	BMX AMM 0600 , ou equivalente	0
55	Carta input analógicos 4 M221/241/251	TM3 AI4 , ou equivalente	0
56	Carta input analógicos 8 M221/241/251	TM3 AI8 , ou equivalente	4
57	Carta input/output analog 4/2 M221/241/251	TM3 AM6 , ou equivalente	0
58	Carta input analógicos 2 Twido/Advantys OTB	TM2 AMI2HT , ou equivalente	0
59	Carta in/out analog 4/2 Twido/Advantys OTB	TM2 AMM6HT , ou equivalente	0
60	Carta input analógicos 8 Twido/Advantys OTB	TM2 AMI8HT , ou equivalente	0
61	Carta in/out analog 2/1 Twido/Advantys OTB	TM2 AMM3HT , ou equivalente	0
62	Carta input analógicos 4 Twido	TM2 AMI4LT , ou equivalente	0
63	Carta output analógicos 4 Premium	TSX ASY410 , ou equivalente	0
64	Carta output analógicos 8 Premium	TSX ASY800 , ou equivalente	0
65	Carta output analógicos 8 M340	BMX AMO 0802 , ou equivalente	1
66	Carta output analógicos 4 M340	BMX AMO 0410 , ou equivalente	0
67	Carta output analógicos 2 M340	BMX AMO 0210 , ou equivalente	0
68	Carta output analógicos 2 Twido/Advantys OTB	TM2 AVO2HT , ou equivalente	0
69	Carta output analógicos 1 Twido/Advantys OTB	TM2 AMO1HT , ou equivalente	0

(Continuação do anexo III – Lista de componentes para sistemas de automação SCHNEIDER atualmente instalados na AdCL)

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
Cartas comunicações e outros			
70	Carta Profibus Premium	TSX PBY100 , ou equivalente	1
71	Carta Modbus Premium	TSX SCY21601 , ou equivalente	0
72	Carta RS485 PCMCIA Premium	TSX SCP114 , ou equivalente	0
73	Carta RS485/RS232 M340	BMX NOM 0200 , ou equivalente	0
74	Carta Remote I/O Adaptador M340	BMX PRA 0100 , ou equivalente	0
75	Carta Ethernet M340	BMX NOE 0100 , ou equivalente	1
76	Carta Ethernet Premium	TSX ETY4103 , ou equivalente	0
77	Hub Modbus tesys	LU9GC3 , ou equivalente	0
Fontes de alimentação			
78	Fonte alimentação Premium 24V 36W	TSX PSY3610M , ou equivalente	0
79	Fonte alimentação Premium 24V 16W	TSX PSY1610M , ou equivalente	0
80	Fonte alimentação Premium 220V 26W	TSX PSY2600M , ou equivalente	0
81	Fonte alimentação Premium 220V 55W	TSX PSY5500M , ou equivalente	0
82	Fonte alimentação M340 - 220V 20W	BMX CPS 2000 , ou equivalente	1
83	Fonte alimentação M340 - 24V 16,8W	BMX CPS 2010 , ou equivalente	1
84	Fonte alimentação M340 24V 30W	BMX CPS 3020 , ou equivalente	0
Human-Machine Interface			
85	HMI 10" Ethernet	HMIGTO5310 , ou equivalente	0
86	HMI 7,5" Ethernet	HMIGTO4310 , ou equivalente	0
87	Módulo lógico Premium box para HMI	HMIG3U , ou equivalente	0
88	Ecrã tátil 10.4"	HMIDT542 , ou equivalente	0
Racks e ligações			
89	Rack 6 slots	BMX XBP0600 , ou equivalente	2
90	Rack 8 slots	BMX XBP0800 , ou equivalente	0
91	Rack 12 slots	BMX XBP1200 , ou equivalente	0
92	Cabo Pré-Fabricado 40 Vias 3m	BMX FCW303 , ou equivalente	8
93	Cabo Pré-Fabricado 26 Vias 3m	BMX FTW308S , ou equivalente	0
94	Cabo Pré-Fabricado 20 Vias 3m	BMX FTW301 , ou equivalente	1
95	Cabo Pré-Fabricado 20 Vias 3m	BMX FTW301S , ou equivalente	1

ANEXO IV

LISTA DE COMPONENTES DE AUTOMAÇÃO PARA SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO SIEMENS ATUALMENTE INSTALADOS NA AdCL – LOTE 2

Art.º	Designação	Referência	Qtd estimada
CPU's - Marca/Família D do Lote 2			
96	CPU 315 - 2 PN/DP	6ES7315-2EH14-0AB0 , ou equivalente	1
97	CPU314	6ES7314-1AG14-0AB0 , ou equivalente	0
98	CPU 313	6ES7313-5BG04-0AB0 , ou equivalente	0
99	CPU 414-2 DP	6ES7414-2XL07-0AB0 , ou equivalente	0
Cartas I/O - Marca/Família D do Lote 2			
100	Carta input digitais 32 S7-400	6ES7421-1BL01-0AA0 , ou equivalente	1
101	Carta input digital 32DI S7-300	6ES7 321-1BL00-0AA0 , ou equivalente	1
102	Carta input digital 24DI S7-300	6ES7 326-1BK02-0AB0 , ou equivalente	1
103	Carta input digital 16DI S7-300	6ES7 321-1BH02-0AA0 , ou equivalente	0
104	Carta input analógicos 8 S7-300	6ES7331-1KF02-0AB0 , ou equivalente	1
105	Carta input analógicos 8 TM S7-300	6ES7331-7KF02-0AB0 , ou equivalente	1
106	Carta input analógicos 8 S7-400	6ES7431-1KF00-0AB0 , ou equivalente	1
107	Carta output digitais 32 S7-300	6ES7322-1BL00-0AA0 , ou equivalente	2
108	Carta output digitais 16 S7-300	6ES7322-1BH01-0AA0 , ou equivalente	0
109	Carta output digitais 32 S7-400	6ES7422-1BL00-0AA0 , ou equivalente	1
110	Carta output analógicos 4 S7-300	6ES7332-5HD01-0AB0 , ou equivalente	0
Cartas comunicações e outros - Marca/Família D do Lote 2			
111	Carta Ethernet (CP 343) S7-300	6GK7343-1EX30-0XE0 , ou equivalente	0
112	Módulo de interface envio (IM 460) S7-400	6ES7460-1BA01-0AB0 , ou equivalente	0
113	Módulo interface receção (IM 461) S7-400	6ES7461-1BA01-0AA0 , ou equivalente	0
114	Cabo p/ módulos interface (IM Cable) S7-400	6ES7468-3BB50-0AA0 , ou equivalente	0
115	Extensor de rack (IM365) S7-300	6ES7365-0BA01-0AA0 , ou equivalente	0
116	Extensor de rack (IM360) S7-300	6ES7360-3AA01-0AA0 , ou equivalente	0
117	Extensor de rack (IM361) S7-300	6ES7361-3CA01-0AA0 , ou equivalente	0
118	Carta Profibus (CP342-5) S7-300	6GK7342-5DA03-0XE0 , ou equivalente	0
119	Carta Ethernet Lean (CP 343) S7-300	6GK7343-1CX10-0XE0 , ou equivalente	0
120	Carta (Simatic Net Profibus OLM/GI I)	6GK1503-2CB00 , ou equivalente	1
121	ET 200S distr. I/O IM151-I BASIC int. mod.	6ES7 151-1CA00-0AB0 , ou equivalente	0
122	ET 200M distr. I/O IM 153-I connection	6ES7 153-1AA03-0XB0 , ou equivalente	0
123	ET200S distr. I/O Power module	6ES7 138-4CA01-0AA0 , ou equivalente	0
124	ET 200S distr. I/O 2AI module	6ES7 134-4FB01-0AB0 , ou equivalente	0
125	ET 200S distr. I/O 2AO module	6ES7 135-4LB02-0AB0 , ou equivalente	0
126	ET 200S distr. I/O 2AO module	6ES7 153-4AA01-0XB0 , ou equivalente	0
Fontes de alimentação - Marca/Família D do Lote 2			
127	Fonte de alimentação S7-300	6ES7307-1EA01-0AA0 , ou equivalente	0
128	Fonte de alimentação S7-400	6ES7407-0KA02-0AA0 , ou equivalente	1

ANEXO V

PREÇOS BASE UNITÁRIOS – LOTE I

Art.º	Designação	Referência	Preço base unitário
CPU's - Marca/Família A do Lote I			
1	CPU SLC505	1747-L551 , ou equivalente	5 380,00 €
2	CPU CompactLogix	1769-L33ER , ou equivalente	2 020,00 €
3	CPU MicroLogix 1400	1766-L32BxB , ou equivalente	523,00 €
4	CPU MicroLogix 1100	1766-L16BWA , ou equivalente	431,00 €
Cartas I/O - Marca/Família A do Lote I			
5	Cartas input digitais 32 - SLC	1746-IB32 , ou equivalente	721,00 €
6	Cartas input digitais 32 - Compact	1769-IQ32 , ou equivalente	293,00 €
7	Cartas input digitais 32 - Compact T	1769-IQ32T , ou equivalente	287,00 €
8	Cartas input digitais 16 - Compact	1769-IQ16 , ou equivalente	166,00 €
9	Cartas input digitais 8 - ML	1762-IQ8 , ou equivalente	110,00 €
10	Cartas input digitais 16 - ML	1762-IQ16 , ou equivalente	137,00 €
11	Cartas input analógicas 4 - SLC	1746-NI4 , ou equivalente	1 670,00 €
12	Cartas input analógicas 4 - SLC (U)	1746-NIO4I , ou equivalente	2 290,00 €
13	Cartas input analógicas 4 - Compact	1769-IF4 , ou equivalente	339,00 €
14	Cartas input analógicas 4 - ML	1762-IF4 , ou equivalente	230,00 €
15	Cartas input analógicas 8 - SLC	1746-NI8 , ou equivalente	1 500,00 €
16	Cartas input analógicas 8 - Compact	1769-IF8 , ou equivalente	543,00 €
17	Cartas input analógicas 16 - SLC	1746-NI16I , ou equivalente	2 200,00 €
18	Cartas input analógicas 16 - Compact	1769-IF16C , ou equivalente	789,00 €
19	Cartas input/output analógicas 4 - ML	1762-IF2OF2 , ou equivalente	230,00 €
20	Carta output digitais 32 - SLC	1746-OB32 , ou equivalente	866,00 €
21	Carta output digitais 16 (Relays) - SLC	1746-OW16 , ou equivalente	492,00 €
22	Carta output digitais 16 - Compact	1769-OB16 , ou equivalente	219,00 €
23	Carta output digitais 32 - Compact	1769-OB32 , ou equivalente	359,00 €
24	Carta output analógicas 8 - SLC	1746-NO8I , ou equivalente	2 510,00 €
25	Carta output analógicas 4 - Compact	1769-OF4CI , ou equivalente	766,00 €
26	Carta output analógicas 8 - Compact	1769-OF8C , ou equivalente	1 010,00 €
Cartas comunicações e outros - Marca/Família A do Lote I			
27	Cartas Hart - SLC	MVI46-HART , ou equivalente	5 159,00 €
28	Cartas Hart - Compact	1769SC-IF4IH , ou equivalente	1 099,00 €
29	Cartas DSI/Modbus - Compact	1769-SM2 , ou equivalente	427,00 €
30	Scanner DeviceNet - Compact	1769-SDN , ou equivalente	605,00 €
Fontes de alimentação - Marca/Família A do Lote I			
31	Fonte alimentação - SLC P2	1746-P2 , ou equivalente	788,00 €
32	Fonte alimentação - SLC P4	1746-P4 , ou equivalente	1 330,00 €
33	Fonte alimentação - Compact P4	1769-P4 , ou equivalente	312,00 €
Human-Machine Interface - Marca/Família A do Lote I			
34	Ecran PVI000 Plus	2711PRDT10C , ou equivalente	2 730,00 €
35	Módulo lógico HMI 220V	2711P-RP9A , ou equivalente	2 040,00 €
36	Módulo lógico HMI 24V DC	2711P-RP9D , ou equivalente	1 170,00 €

(Continuação do Anexo V – Preços Base Unitários – Lote I)

Art.º	Designação	Referência	Preço base unitário
CPU's - Marca/Família B do Lote I			
37	CPU Série CJ2M - 160 I/O pts	CJ1M-CPU11 , ou equivalente	506,00 €
38	CPU Série CJ2M - 320 I/O pts	CJ1M-CPU12 , ou equivalente	726,50 €
39	CPU Série CJ2M - 640 I/O pts	CJ1M-CPU13 , ou equivalente	1 018,00 €
40	CPU Série CJ2M - 5K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU31 , ou equivalente	940,50 €
41	CPU Série CJ2M - 10K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU32 , ou equivalente	1 167,00 €
42	CPU Série CJ2M - 20K 2560 I/O pts	CJ2M-CPU33 , ou equivalente	1 453,00 €
43	CPU Série CS1G - 960 I/O pts	CS1G-CPU42H , ou equivalente	1 321,00 €
Cartas I/O - Marca/Família B do Lote I			
44	Carta input digitais 64 - CJ1	CJ1W-ID262 , ou equivalente	550,50 €
45	Carta input digitais 32 - CJ1	CJ1W-ID232 , ou equivalente	346,30 €
46	Carta input digitais 16 - CJ1	CJ1W-ID211 , ou equivalente	192,50 €
47	Carta input digitais 16 high speed - CJ1	CJ1W-ID212 , ou equivalente	225,50 €
48	Carta input digitais 8 - CJ1	CJ1W-ID201 , ou equivalente	165,10 €
49	Carta input/output analógicos 4/2 - CJ1	CJ1W-MAD42 , ou equivalente	693,00 €
50	Carta input analógicos 8 - CJ1	CJ1W-AD081 , ou equivalente	797,50 €
51	Carta input analógicos 4 - CJ1	CJ1W-AD041 , ou equivalente	627,50 €
52	Carta input analógicos 4 - CPI	CP1W-AD042 , ou equivalente	357,40 €
53	Carta output digitais 16 relay - CJ1	CJ1W-OC211 , ou equivalente	258,40 €
54	Carta output digitais 8 relay - CJ1	CJ1W-OC201 , ou equivalente	203,50 €
55	Carta output digitais 8 DSink - CJ1	CJ1W-OD204 , ou equivalente	192,50 €
56	Carta output digitais 16 PNP - CJ1	CJ1W-OD212 , ou equivalente	225,50 €
57	Carta output digitais 64 PNP - CJ1	CJ1W-OD262 , ou equivalente	671,50 €
58	Carta output analógicos 8 - CJ1	CJ1W-DA08C , ou equivalente	1 018,00 €
59	Carta output analógicos 4 - CJ1	CJ1W-DA041 , ou equivalente	754,00 €
Cartas comunicações e outros - Marca/Família B do Lote I			
60	Carta Ethernet - CJ	CJ1W-ETN21 , ou equivalente	1 298,00 €
61	Carta Ethernet - CS	CS1W-ETN21 , ou equivalente	1 913,00 €
62	Carta Ethernet - CJ	CJ2M-EIP21 , ou equivalente	1 298,00 €
63	Carta RS232/RS485 - CJ	CJ1W-SCU41 , ou equivalente	594,50 €
Fontes de alimentação - Marca/Família B do Lote I			
64	Fonte de alimentação 14W - CJ1	CJ1W-PA202 , ou equivalente	181,50 €
65	Fonte de alimentação 30W - C200H	C200HW-PA204S , ou equivalente	472,50 €
Human-Machine Interface - Marca/Família B do Lote I			
66	HMI 10" 60MB 640x480 color - ethernet	NB10W-TW01B , ou equivalente	1 369,00 €
67	HMI 7" 800x480 color - ethernet	NB7W-TW01B , ou equivalente	711,50 €

ANEXO VI

PREÇOS BASE UNITÁRIOS – LOTE 2

Art.º	Designação	Referência	Preço unitário
CPU's - Marca/Família C do Lote 2			
1	CPU M340 516/128 Modbus	BMX P34 1000 , ou equivalente	494,60 €
2	CPU M340 1024/256 Modbus	BMX P34 2000 , ou equivalente	745,00 €
3	CPU M340 1024/256 Modbus + Ethernet	BMX P34 2020 , ou equivalente	1 280,00 €
4	CPU M221	TM221ME16R , ou equivalente	248,56 €
5	CPU M221 Transistor Ethernet	TM221CE40T , ou equivalente	322,38 €
6	CPU M221 Relay Ethernet	TM221CE40R , ou equivalente	322,38 €
7	CPU M241 Relay Ethernet	TM241CE40R , ou equivalente	416,53 €
8	CPU M241 Transistor Ethernet	TM241CE40T , ou equivalente	416,53 €
9	CPU M251	TM251MESC , ou equivalente	330,52 €
10	CPU Premium Unity	TSX P572634M , ou equivalente	1 569,00 €
11	CPU Premium PL7	TSX P572623M , ou equivalente	2 475,00 €
12	CPU Unity	TSX P571634M , ou equivalente	1 720,00 €
Cartas I/O - Marca/Família C do Lote 2			
13	Carta input digitais 16 Premium	TSX DEY16D2 , ou equivalente	275,00 €
14	Carta input digitais 32 Premium	TSX DEY32D2K , ou equivalente	355,00 €
15	Carta input digitais 64 Premium	TSX DEY64D2K , ou equivalente	976,57 €
16	Carta input/output digitais relay 16/12 Micro	TSX DMZ28DR , ou equivalente	531,00 €
17	Carta input/output digitais PNP 16/12 Micro	TSX DMZ28DT , ou equivalente	500,00 €
18	Carta input/output digitais PNP 24/40 Micro	TSX DMZ64DTK , ou equivalente	417,00 €
19	Carta input digitais 64 M340	BMX DDI6402K , ou equivalente	525,00 €
20	Carta input digitais 32 M340	BMX DDI3202K , ou equivalente	335,00 €
21	Carta input digitais 16 M340	BMX DDI1602 , ou equivalente	178,00 €
22	Carta input digitais 8 M221/241/251	TM3 DI8 , ou equivalente	85,50 €
23	Carta input digitais 8 120VAC M221/241/251	TM3 DI8A , ou equivalente	85,50 €
24	Carta input digitais 16 M221/241/251	TM3 DI16 , ou equivalente	120,58 €
25	Carta input digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI16DT , ou equivalente	315,00 €
26	Carta input digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI16DK , ou equivalente	254,00 €
27	Carta input digitais 32 Twido/Advantys OTB	TM2 DDI32DK , ou equivalente	409,50 €
28	Carta in/out digit relay 16/8 Twido/Advant/OTB	TM2 DMM24DRF , ou equivalente	462,00 €
29	Carta input digitais 8 Twido	TM2 DDI8DT , ou equivalente	315,00 €
30	Carta input digit 8 120V Twido/Advantys OTB	TM2 DAI8DT , ou equivalente	325,00 €
31	Carta output digitais 64 PNP Premium	TSX DSY64T2K , ou equivalente	754,00 €
32	Carta output digitais 32 PNP Premium	TSX DSY32T2K , ou equivalente	480,00 €
33	Carta output digitais 16 PNP Premium	TSX DSY16T2 , ou equivalente	591,00 €
34	Carta output digitais 16 Relay Premium	TSX DSY16R5 , ou equivalente	446,00 €
35	Carta output digitais 64 M340	BMX DDO 6402K , ou equivalente	645,00 €
36	Carta output digitais 32 M340	BMX DDO 3202K , ou equivalente	403,00 €
37	Carta output digitais 16 M340	BMX DDO 1602 , ou equivalente	178,00 €
38	Carta output digitais 16 Relay M340	BMX DRA 1605 , ou equivalente	281,00 €
39	Carta output digitais 8 Relay M340	BMX DRA 0805 , ou equivalente	263,33 €

(Continuação do Anexo VI – Preços Base Unitários – Lote 2)

Art.º	Designação	Referência	Preço unitário
Cartas I/O - Marca/Família C do Lote 2 (continuação)			
40	Carta output digitais 32 Twido/Advantys OTB	TM2 DDO32TK , ou equivalente	546,00 €
41	Carta output digitais 16 Twido/Advantys OTB	TM2 DDO16TK , ou equivalente	336,00 €
42	Carta out digit 16 Relay Twido/Advantys OTB	TM2 DRA16RT , ou equivalente	420,00 €
43	Carta output digit 8 Relay Twido/Advantys OTB	TM2 DRA8RT , ou equivalente	241,50 €
44	Carta output digitais 32 plug M221/241/251	TM3 DQ32TK , ou equivalente	167,71 €
45	Carta output digitais 16 screw M221/241/251	TM3 DQ16T , ou equivalente	120,58 €
46	Carta input analógicos 16 Premium	TSX AEY1600 , ou equivalente	1 004,00 €
47	Carta input analógicos 8 Premium	TSX AEY800 , ou equivalente	779,00 €
48	Carta input analógicos 4 Premium	TSX AEY414 , ou equivalente	1 322,00 €
49	Carta input analógicos 4 Micro	TSX AEZ414 , ou equivalente	597,00 €
50	Carta input analógicos Temperatura 4 M340	BMX ART 0414 , ou equivalente	530,00 €
51	Carta input analógicos Temperatura 8 M340	BMX ART 0814 , ou equivalente	845,23 €
52	Carta input analógicos 4 M340	BMX AMI 0410 , ou equivalente	401,66 €
53	Carta input analógicos 8 M340	BMX AMI 0810 , ou equivalente	728,00 €
54	Carta input/output analógicos 4/2 M340	BMX AMM 0600 , ou equivalente	477,78 €
55	Carta input analógicos 4 M221/241/251	TM3 AI4 , ou equivalente	158,70 €
56	Carta input analógicos 8 M221/241/251	TM3 AI8 , ou equivalente	214,85 €
57	Carta input/output analog 4/2 M221/241/251	TM3 AM6 , ou equivalente	214,85 €
58	Carta input analógicos 2 Twido/Advantys OTB	TM2 AMI2HT , ou equivalente	447,00 €
59	Carta in/out analog 4/2 Twido/Advantys OTB	TM2 AMM6HT , ou equivalente	493,50 €
60	Carta input analógicos 8 Twido/Advantys OTB	TM2 AMI8HT , ou equivalente	367,50 €
61	Carta in/out analog 2/1 Twido/Advantys OTB	TM2 AMM3HT , ou equivalente	483,00 €
62	Carta input analógicos 4 Twido	TM2 AMI4LT , ou equivalente	483,00 €
63	Carta output analógicos 4 Premium	TSX ASY410 , ou equivalente	979,00 €
64	Carta output analógicos 8 Premium	TSX ASY800 , ou equivalente	1 249,00 €
65	Carta output analógicos 8 M340	BMX AMO 0802 , ou equivalente	610,00 €
66	Carta output analógicos 4 M340	BMX AMO 0410 , ou equivalente	618,47 €
67	Carta output analógicos 2 M340	BMX AMO 0210 , ou equivalente	341,96 €
68	Carta output analógicos 2 Twido/Advantys OTB	TM2 AVO2HT , ou equivalente	246,00 €
69	Carta output analógicos 1 Twido/Advantys OTB	TM2 AMO1HT , ou equivalente	406,00 €
Cartas comunicações e outros - Marca/Família C do Lote 2			
70	Carta Profibus Premium	TSX PBY100 , ou equivalente	2 833,00 €
71	Carta Modbus Premium	TSX SCY21601 , ou equivalente	946,00 €
72	Carta RS485 PCMCIA Premium	TSX SCP114 , ou equivalente	510,00 €
73	Carta RS485/RS232 M340	BMX NOM 0200 , ou equivalente	740,00 €
74	Carta Remote I/O Adaptador M340	BMX PRA 0100 , ou equivalente	750,00 €
75	Carta Ethernet M340	BMX NOE 0100 , ou equivalente	1 125,00 €
76	Carta Ethernet Premium	TSX ETY4103 , ou equivalente	912,00 €
77	Hub Modbus tesys	LU9GC3 , ou equivalente	150,56 €

(Continuação do Anexo VI – Preços Base Unitários – Lote 2)

Art.º	Designação	Referência	Preço unitário
Fontes de alimentação - Marca/Família C do Lote 2			
78	Fonte alimentação Premium 24V 36W	TSX PSY3610M , ou equivalente	1 225,00 €
79	Fonte alimentação Premium 24V 16W	TSX PSY1610M , ou equivalente	733,00 €
80	Fonte alimentação Premium 220V 26W	TSX PSY2600M , ou equivalente	616,00 €
81	Fonte alimentação Premium 220V 55W	TSX PSY5500M , ou equivalente	1 209,00 €
82	Fonte alimentação M340 - 220V 20W	BMX CPS 2000 , ou equivalente	265,00 €
83	Fonte alimentação M340 - 24V 16,8W	BMX CPS 2010 , ou equivalente	250,00 €
84	Fonte alimentação M340 24V 30W	BMX CPS 3020 , ou equivalente	515,00 €
Human-Machine Interface - Marca/Família C do Lote 2			
85	HMI 10" Ethernet	HMIGTO5310 , ou equivalente	1 985,65 €
86	HMI 7,5" Ethernet	HMIGTO4310 , ou equivalente	1 341,95 €
87	Módulo lógico Premium box para HMI	HMIG3U , ou equivalente	873,42 €
88	Ecrã tátil 10.4"	HMIDT542 , ou equivalente	1 568,63 €
Racks e ligações - Marca/Família C do Lote 2			
89	Rack 6 slots	BMX XBP0600 , ou equivalente	147,00 €
90	Rack 8 slots	BMX XBP0800 , ou equivalente	193,00 €
91	Rack 12 slots	BMX XBP1200 , ou equivalente	314,69 €
92	Cabo Pré-Fabricado 40 Vias 3m	BMX FCW303 , ou equivalente	66,32 €
93	Cabo Pré-Fabricado 26 Vias 3m	BMX FTW308S , ou equivalente	73,07 €
94	Cabo Pré-Fabricado 20 Vias 3m	BMX FTW301 , ou equivalente	77,05 €
95	Cabo Pré-Fabricado 20 Vias 3m	BMX FTW301S , ou equivalente	77,05 €
CPU's - Marca/Família D do Lote 2			
96	CPU 315 - 2 PN/DP	6ES7315-2EH14-0AB0 , ou equivalente	3 008,40 €
97	CPU 314	6ES7314-1AG14-0AB0 , ou equivalente	853,20 €
98	CPU 313	6ES7313-5BG04-0AB0 , ou equivalente	1 275,60 €
99	CPU 414-2 DP	6ES7414-2XL07-0AB0 , ou equivalente	5 049,60 €
Cartas I/O - Marca/Família D do Lote 2			
100	Carta input digitais 32 S7-400	6ES7421-1BL01-0AA0 , ou equivalente	454,40 €
101	Carta input digital 32DI S7-300	6ES7 321-1BL00-0AA0 , ou equivalente	458,64 €
102	Carta input digital 24DI S7-300	6ES7 326-1BK02-0AB0 , ou equivalente	1 377,28 €
103	Carta input digital 16DI S7-300	6ES7 321-1BH02-0AA0 , ou equivalente	228,60 €
104	Carta input analógicos 8 S7-300	6ES7331-1KF02-0AB0 , ou equivalente	602,28 €
105	Carta input analógicos 8 TM S7-300	6ES7331-7KF02-0AB0 , ou equivalente	955,80 €
106	Carta input analógicos 8 S7-400	6ES7431-1KF00-0AB0 , ou equivalente	956,16 €
107	Carta output digitais 32 S7-300	6ES7322-1BL00-0AA0 , ou equivalente	635,04 €
108	Carta output digitais 16 S7-300	6ES7322-1BH01-0AA0 , ou equivalente	316,32 €
109	Carta output digitais 32 S7-400	6ES7422-1BL00-0AA0 , ou equivalente	669,44 €
110	Carta output analógicos 4 S7-300	6ES7332-5HD01-0AB0 , ou equivalente	732,00 €

(Continuação do Anexo VI – Preços Base Unitários – Lote 2)

Art.º	Designação	Referência	Preço unitário
Cartas comunicações e outros - Marca/Família D do Lote 2			
I 11	Carta Ethernet (CP 343) S7-300	6GK7343-1EX30-0XE0 , ou equivalente	1 812,00 €
I 12	Módulo de interface envio (IM 460) S7-400	6ES7460-1BA01-0AB0 , ou equivalente	624,64 €
I 13	Módulo interface receção (IM 461) S7-400	6ES7461-1BA01-0AA0 , ou equivalente	683,52 €
I 14	Cabo p/ módulos interface (IM Cable) S7-400	6ES7468-3BB50-0AA0 , ou equivalente	263,68 €
I 15	Extensor de rack (IM365) S7-300	6ES7365-0BA01-0AA0 , ou equivalente	189,60 €
I 16	Extensor de rack (IM360) S7-300	6ES7360-3AA01-0AA0 , ou equivalente	269,04 €
I 17	Extensor de rack (IM361) S7-300	6ES7361-3CA01-0AA0 , ou equivalente	307,44 €
I 18	Carta Profibus (CP342-5) S7-300	6GK7342-5DA03-0XE0 , ou equivalente	1 140,00 €
I 19	Carta Ethernet Lean (CP 343) S7-300	6GK7343-1CX10-0XE0 , ou equivalente	1 020,00 €
I 20	Carta (Simatic Net Profibus OLM/G11)	6GK1503-2CB00 , ou equivalente	756,00 €
I 21	ET 200S distr. I/O IM151-I BASIC int. mod.	6ES7 151-1CA00-0AB0 , ou equivalente	277,00 €
I 22	ET 200M distr. I/O IM 153-I connection	6ES7 153-1AA03-0XB0 , ou equivalente	406,35 €
I 23	ET200S distr. I/O Power module	6ES7 138-4CA01-0AA0 , ou equivalente	18,43 €
I 24	ET 200S distr. I/O 2AI module	6ES7 134-4FB01-0AB0 , ou equivalente	178,56 €
I 25	ET 200S distr. I/O 2AO module	6ES7 135-4LB02-0AB0 , ou equivalente	238,08 €
I 26	ET 200S distr. I/O 2AO module	6ES7 153-4AA01-0XB0 , ou equivalente	406,35 €
Fontes de alimentação - Marca/Família D do Lote 2			
I 27	Fonte de alimentação S7-300	6ES7307-1EA01-0AA0 , ou equivalente	213,76 €
I 28	Fonte de alimentação S7-400	6ES7407-0KA02-0AA0 , ou equivalente	966,40 €