



CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público nº 01/INE/2017

Contrato de Fornecimento, Instalação e Configuração de Equipamentos de Data Center

Fevereiro de 2017

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

ÍNDICE GERAL

CLÁUSULAS JURÍDICAS	5
CAPÍTULO I.....	5
DISPOSIÇÕES GERAIS	5
Cláusula 1.ª	5
Objeto.....	5
Cláusula 2.ª	5
Contrato.....	5
Cláusula 3.ª	5
Prazo	5
CAPÍTULO II.....	5
OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS	5
Cláusula 4.ª	6
Obrigações principais do Adjudicatário.....	6
Cláusula 5.ª	6
Local de entrega e instalação dos bens	6
Cláusula 6.ª	6
Prazo e horário de entrega e instalação dos bens	6
Cláusula 7.ª	7
Gestão do pessoal.....	7
Cláusula 8.ª	7
Pessoal e seguros.....	7
Cláusula 9.ª	7
Regime do fornecimento	7
Cláusula 10.ª	7
Dever de boa execução	7
Cláusula 11.ª	8
Documentação.....	8
Cláusula 12.ª	8
Propriedade Intelectual e Direitos de Autor.....	8
Cláusula 13.ª	9
Responsabilidade	9
Cláusula 14.ª	9
Inspeção dos bens	9
Cláusula 15.ª	10

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

Inoperacionalidade, defeitos ou desconformidades	10
Cláusula 16. ^a	10
Aceitação dos bens.....	10
Cláusula 17. ^a	10
Garantia.....	10
Cláusula 18. ^a	11
Assistência técnica	11
Cláusula 19. ^a	11
Formação.....	11
Cláusula 20. ^a	11
Preço Contratual.....	11
Cláusula 21. ^a	11
Condições de pagamento	11
CAPÍTULO III.....	12
PENALIDADES E RESOLUÇÃO.....	12
Cláusula 22. ^a	12
Penalidades	12
Cláusula 23. ^a	13
Força Maior.....	13
Cláusula 24. ^a	13
Resolução por parte da Entidade Adjudicante	13
Cláusula 25. ^a	14
Efeitos da resolução	14
Cláusula 26. ^a	14
Resolução pelo Adjudicatário	14
Cláusula 27. ^a	15
Caução de boa execução do contrato	15
Cláusula 28. ^a	15
Execução da Caução	15
Cláusula 29. ^a	15
Despesas.....	15
CAPÍTULO IV.....	16
DISPOSIÇÕES FINAIS.....	16
Cláusula 30. ^a	16
Objeto do dever de sigilo	16
Cláusula 31. ^a	16

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

Prazo do dever de sigilo	16
Cláusula 32. ^a	16
Subcontratação e cessão da posição contratual pelo Adjudicatário	16
Cláusula 33. ^a	17
Cessão da posição contratual pela Entidade Adjudicante	17
Cláusula 34. ^a	17
Dever de Informação.....	17
Cláusula 35. ^a	17
Comunicações	17
Cláusula 36. ^a	18
Resolução de litígios	18
Cláusula 37. ^a	18
Contagem dos prazos	18
Cláusula 38. ^a	18
Lei aplicável.....	18
CLÁUSULAS TÉCNICAS	18
Cláusula 39. ^a	18
Bens a adquirir e especificações técnicas	18

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato subjacente ao presente Procedimento, que tem por objeto principalmente o fornecimento dos equipamentos descritos no **Anexo I** deste Caderno de Encargos e os respetivos serviços de instalação e configuração.
2. A assinatura do contrato não conferirá ao Adjudicatário qualquer direito de exclusividade no fornecimento e instalação dos bens objeto do mesmo.
3. O fornecimento e instalação dos bens objeto do presente procedimento deverá observar o disposto nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos.
4. Os equipamentos a fornecer devem ser totalmente compatíveis com a tecnologia de virtualização VMWare e da Veritas Backup.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato subjacente ao presente Procedimento é celebrado por escrito.
2. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.
3. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - (a) Os esclarecimentos e as retificações aos documentos do procedimento;
 - (b) O Caderno de Encargos;
 - (c) A proposta adjudicada;
 - (d) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário; e
 - (e) Declaração de confirmação de compromissos assumidos por terceiros (caso o concorrente não seja o fabricante).
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
5. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 3 e o clausulado do contrato a celebrar, prevalecem os primeiros.

Cláusula 3.ª

Prazo

1. O contrato subjacente ao presente procedimento vigorará até a entrega, instalação e configuração dos equipamentos objeto deste procedimento, sem prejuízo das obrigações acessórias previstas no Caderno de Encargos a favor da Entidade Adjudicante, as quais perdurarão para além da cessação do contrato.
2. A denúncia do contrato por qualquer das partes deverá ser transmitida por carta registada com aviso de receção à outra com a antecedência mínima de 10 (dez) dias relativamente à data do termo inicial do contrato ou de qualquer uma das suas renovações.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do Adjudicatário

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 as seguintes obrigações:

- (a) Fornecer os bens compreendidos no presente procedimento em conformidade com o disposto no Caderno de Encargos;
- (b) Respeitar toda a legislação que lhe seja aplicável;
- (c) Comunicar de imediato à Entidade Adjudicante quaisquer conflitos de interesses ou de deveres que possam comprometer ou afetar o cumprimento integral das suas obrigações;
- (d) Informar de imediato a Entidade Adjudicante de quaisquer factos de que tenham conhecimento e que possam ser considerados objetivamente relevantes para o cumprimento integral das suas obrigações;
- (e) Responder a qualquer incidente ou reclamação, suscitados pela Entidade Adjudicante, relativamente ao fornecimento dos bens no prazo de 48 (quarenta e oito) horas;
- (f) Proceder ao pagamento de quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes relativos à execução do contrato;
- (g) Realizar todas as diligências necessárias ou convenientes à obtenção de quaisquer licenças de exportação e de importação exigidas pelos países em causa; e
- (h) Assegurar a continuidade do fabrico e/ou do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integrem os bens a fornecer pelo prazo estimado de vida útil destes, sem prejuízo da impossibilidade temporária ou definitiva da execução por motivos que não lhes sejam imputáveis.

Cláusula 5.ª

Local de entrega e instalação dos bens

1. Os equipamentos objeto do presente procedimento serão entregues e instalados na Divisão de Informática (3º Piso), na Sede do INE, sito na Avenida Cidade de Lisboa, n.º 18, Fazenda, na Cidade da Praia, República de Cabo Verde.
2. A entrega dos equipamentos deve ser acompanhada de guia de entrega em duplicado, com referência ao correspondente contrato, a designação dos equipamentos entregues e respetivas quantidades.
3. O Adjudicatário, ou quem o representar, deverá assistir a entrega e conferência dos equipamentos. A não comparência anula o direito a posterior reclamação e obriga o Adjudicatário a aceitar a verificação efetuada pela Entidade Adjudicante.

Cláusula 6.ª

Prazo e horário de entrega e instalação dos bens

1. Os equipamentos deverão ser fornecidos, instalados e configurados no prazo máximo indicado na proposta vencedora, contado da assinatura do contrato, respeitando os prazos de entrega parcial, caso tenha sido apresentado um cronograma de entrega.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

2. O fornecimento e instalação dos equipamentos deverá ter lugar entre às 9 horas e às 16 horas, e apenas em dias úteis, mediante proposta de agenda do adjudicatário e confirmação da Entidade Adjudicante.

Cláusula 7.ª

Gestão do pessoal

1. Durante todo o período de vigência do contrato, o Adjudicatário será responsável pelo pessoal afeto ao fornecimento e instalação dos bens.
2. Durante todo o período de vigência do contrato, o Adjudicatário será responsável perante a Entidade Adjudicante e perante terceiros, pelos atos de todo o pessoal que utilizar no fornecimento e instalação dos bens e pelos riscos inerentes ao desenvolvimento desse fornecimento.
3. A responsabilidade pela conformidade do fornecimento e instalação de todos os bens será exclusivamente do Adjudicatário, ainda que este recorra a terceiros para a execução do Contrato.

Cláusula 8.ª

Pessoal e seguros

1. O Adjudicatário ficará sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre acidentes de trabalho e medicina do trabalho, relativamente a todo o pessoal afeto ao fornecimento, sendo da sua conta todos os encargos daí resultantes.
2. O Adjudicatário obrigará-se a apresentar à Entidade Adjudicante, sempre que solicitado pela Entidade Adjudicante, durante todo o período de duração do contrato, cópias das apólices de seguro contra acidentes de trabalho e doenças profissionais, relativamente a todo o pessoal afeto à execução do contrato.
3. A Entidade Adjudicante não se responsabilizará por quaisquer danos sofridos pelo pessoal ao serviço do Adjudicatário, resultantes de doenças profissionais, acidentes de trabalho ou outros motivos.
4. O Adjudicatário obrigará-se a segurar contra todos os riscos os equipamentos utilizados no fornecimento dos bens, durante todo o período do contrato.
5. Os encargos referentes aos seguros previstos nos números anteriores, bem como qualquer dedução efetuada pela seguradora a título de franquia em caso de sinistro indemnizável, serão da conta do Adjudicatário.

Cláusula 9.ª

Regime do fornecimento

1. O fornecimento e instalação de bens objeto do presente Procedimento será feito com autonomia e sem qualquer espécie de subordinação jurídica entre o Adjudicatário ou os seus funcionários e a Entidade Adjudicante e os seus funcionários, pelo que, de modo algum, fica subentendida a existência de contrato de trabalho entre esta e aqueles.
2. Fica igualmente estabelecido que o poder direcional e disciplinar sobre os seus funcionários apenas poderão ser exercidos pelo Adjudicatário, pelo que quaisquer ordens ou instruções apenas poderão ser emitidas por este último.

Cláusula 10.ª

Dever de boa execução

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

1. O Adjudicatário fica sujeito, no que respeito à execução do contrato a celebrar, às exigências legais e normativos do sector aplicáveis às matérias objeto do contrato subjacente ao presente procedimento.
2. O Adjudicatário desde já declara e garante que cumpre toda a legislação e regulamentação aplicável à atividade por si prosseguida e que está e estará na posse de todas as autorizações, licenças, alvarás e ou aprovações que, nos termos da lei e regulamentação que lhe sejam aplicáveis e se mostrem necessárias para a prossecução da atividade, bem como para o cumprimento das obrigações decorrentes do contrato.
3. O Adjudicatário garante que os bens a fornecer cumprem os requisitos exigidos e são adequados aos objetivos e finalidades definidos pela Entidade Adjudicante.

Cláusula 11.ª

Documentação

1. Com o fornecimento dos bens compreendidos no presente procedimento, o Adjudicatário entregará à Entidade Adjudicante a seguinte documentação:
 - a) Documentação técnica e/ou catálogos onde constem as especificações técnicas dos equipamentos propostos pelo Concorrente;
 - b) DataSheets dos equipamentos;
 - c) Termo de Garantia;
 - d) Manuais de Utilização; e
 - e) Declaração de origem dos equipamentos, emitida pelo fabricante ou revendedor oficial.
2. Além da documentação indicada no número anterior, no final do fornecimento, o Adjudicatário obriga-se a disponibilizar um dossier, em Português, com informação técnica detalhada de todos os componentes instalados, desenhos de implementação geral e detalhada de cada componente, desenho de implementação, manuais de instalação, de operação e de manutenção de todos os componentes instalados. Deverão ser entregues plantas e planos dos ensaios realizados aos vários componentes instalados.
3. O Adjudicatário obriga-se a disponibilizar todos os documentos redigidos em Português, podendo ser redigidos noutra língua quando a Entidade Adjudicante declare, por escrito, e para cada tipo de documentação, a sua concordância.
4. A documentação deve ser entregue em suporte eletrónico editável em formato MS Office 2010 ou PDF.
5. A Entidade Adjudicante poderá, para seu uso exclusivo, proceder à reprodução de todos os documentos referidos no número anterior.

Cláusula 12.ª

Propriedade Intelectual e Direitos de Autor

1. O fornecimento dos bens compreendidos no presente procedimento não implicará a violação de quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros.
2. O Adjudicatário indemnizará a Entidade Adjudicante por todos os prejuízos, danos ou custos emergentes de ações ou procedimentos por violação de direitos de propriedade intelectual decorrentes da incorporação em qualquer dos bens a fornecer ou da utilização nesses mesmos bens de elementos de construção, de *hardware*, de *software* ou de outros que respeitem a quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade intelectual, mesmo que tal violação não fique a dever-se a negligência ou dolo do Adjudicatário.

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center

Concurso Público n.º 01/INE/2017

3. As obrigações que resultem da utilização direta ou indireta de patentes, desenhos, marcas de comércio ou de fabrico, incluindo as relativas à obtenção, junto dos respetivos proprietários, das necessárias autorizações e as inerentes ao pagamento dos correspondentes encargos, ficarão a cargo exclusivo do Adjudicatário, que se considerará como único responsável no caso de qualquer questão jurídica daí resultante, bem como por qualquer reclamação decorrente da violação ou alegação de violação desses direitos.
4. O Adjudicatário não poderá invocar quaisquer direitos pessoais relativamente a direitos de propriedade intelectual com vista a obstar ao cumprimento das obrigações que para ele decorram do contrato a celebrar.
5. O Adjudicatário cumprirá todas as obrigações e deveres legais que resultem da utilização direta ou indireta de direitos de propriedade industrial da Entidade Adjudicante ou de terceiros, designadamente desenhos registados, marcas de comércio ou fabrico, patentes registadas ou licenças.
6. Em caso de violação, ou de alegada violação, dos direitos de propriedade industrial referidos no número anterior, o Adjudicatário será o único responsável por qualquer questão judicial ou reclamação feita à Entidade Adjudicante, indemnizando-a de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

Cláusula 13.ª

Responsabilidade

1. O Adjudicatário garante que os bens compreendidos no presente procedimento serão fornecidos e instalados nos termos da Proposta adjudicada e em conformidade com o disposto no Caderno de Encargos, de modo adequado à realidade e particularidades dos fins a que se destinam.
2. Em caso de incumprimento do fornecimento dos bens objeto do presente procedimento o Adjudicatário, sem prejuízo do disposto na cláusula 24.ª do Caderno de Encargos, responderá perante a Entidade Adjudicante nos termos gerais de direito.
3. O Adjudicatário responderá pelos atos do seu pessoal, ou de pessoal subcontratado, nomeadamente em questões de disciplina, furto ou qualquer ação que ponha em risco os interesses da Entidade Adjudicante, nomeadamente danos causados nas instalações, equipamento e material utilizado que seja propriedade desta.
4. Sempre que surjam situações do tipo previsto no número anterior, o Adjudicatário obriga-se a reparar os danos por sua conta ou indemnizar a Entidade Adjudicante, pelos prejuízos causados.
5. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o Adjudicatário é responsável perante a Entidade Adjudicante por qualquer indemnização que esta tenha de pagar a terceiros e por quaisquer pedidos, processos, danos, custos, perdas e despesas em que a Entidade Adjudicante incorra na medida em que resultem de factos imputáveis ao Adjudicatário ou a entidade por si subcontratada.
6. O não cumprimento do disposto no ponto anterior, reserva à Entidade Adjudicante o direito de mandar reparar os danos causados, debitando os seus custos, podendo para o efeito, efetuar a dedução na caução ou nos pagamentos ao Adjudicatário.

Cláusula 14.ª

Inspecção dos bens

1. Realizada a entrega e a instalação dos bens compreendidos no presente procedimento, a Entidade Adjudicante procederá, no prazo de 10 (dez) úteis, a uma inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características,

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

quantidades, especificações e requisitos técnicos constantes das Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos, bem como dos demais requisitos legais aplicáveis.

2. Durante a fase de inspeção o Adjudicatário obriga-se a prestar à Entidade Adjudicante toda a cooperação e esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização dos mesmos através das pessoas que considere devidamente credenciadas para o efeito.

3. Os encargos com a realização da inspeção que advenham para o Adjudicatário, nomeadamente, os custos de deslocação e de recurso a mão-de-obra especializada, serão por este exclusivamente suportados.

Cláusula 15.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou desconformidades

1. Após a realização da inspeção referida na cláusula anterior e caso se comprove a inoperacionalidade, desconformidade com as exigências legais ou a existência de defeitos ou discrepâncias com as características, quantidades, especificações e requisitos técnicos identificados nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deverá disso informar, por escrito, o Adjudicatário.

2. No caso previsto no número anterior, o Adjudicatário deverá proceder, por sua conta e risco, à respetiva reparação ou substituição do(s) bem(ns), no prazo de 30 (trinta) dias, ficando exclusivamente a cargo do Adjudicatário quaisquer custos que advenham possam advir da referida reparação e/ou substituição.

3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a Entidade Adjudicante procederá a nova inspeção, nos termos constantes da cláusula anterior.

Cláusula 16.^a

Aceitação dos bens

1. Caso se venha a verificar a total operacionalidade dos bens, no decurso da inspeção referidas nas cláusulas anteriores, bem como a sua conformidade com as exigências legais e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, quantidades, especificações e requisitos técnicos definidos nos **Anexos I e II** do Caderno de Encargos, deve ser emitido um auto de receção dos bens, no prazo 5 (cinco) dias a contar do final da inspeção, assinado pela Entidade Adjudicante.

2. Mediante a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens para a Entidade Adjudicante, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o Adjudicatário.

Cláusula 17.^a

Garantia

1. O Adjudicatário garante os bens objeto do presente procedimento pelo prazo apresentado na proposta, a contar da entrega e instalação dos mesmos, contra quaisquer defeitos, desconformidades, anomalias ou discrepâncias com as características constantes dos Anexo I e II do Caderno de Encargos.

2. A garantia prevista no número anterior abrange o fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta; a desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes; a reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes; o fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos; o transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos; a deslocação ao local da instalação ou de entrega; a mão-de-obra.

3. O prazo de garantia referido no número 1 conta-se a partir da data da aceitação dos bens.
4. São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da Entidade Adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.
5. Em caso de anomalia detetada no objeto do fornecimento, o Adjudicatário compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito ao pagamento dos honorários devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao Adjudicatário.

Cláusula 18.^a

Assistência técnica

1. Após a entrega e instalação dos equipamentos, o Adjudicatário obriga-se a prestar o serviço assistência técnica pelo período mínimo de 6 (seis) meses, sem encargos adicionais para a Entidade Adjudicante
2. Considera-se assistência técnica conjunto das ações efetuadas pelo Adjudicatário tendentes a manter ou a repor em boas condições de funcionamento os equipamentos e as aplicações, incluindo diagnóstico remoto, eliminação de erros e ajustes de funcionalidades provocadas por quaisquer atualizações.
3. A assistência técnica é prestada, preferencialmente, nas instalações da Entidade Adjudicante, podendo, no entanto, ser prestada remotamente para o caso de situações pontuais, como por exemplo a correção de um erro, que não tenha repercussões sobre a estrutura definida.
4. O serviço de assistência técnica é prestado nos dias úteis, das 9 horas às 17 horas, com um tempo de resposta não superior a 5 dias úteis.

Cláusula 19.^a

Formação

1. O Adjudicatário obriga-se a proporcionar a formação necessária a 4 técnicos da Entidade Adjudicante, nos diferentes softwares de gestão, tais como o VMWare, Veritas Backup e Sistema de Storage, tendo em vista a segurança e boa utilização da solução a instalar, devendo, para o efeito, disponibilizar a documentação de suporte.
2. A formação deverá ser ministrada nos próprios locais de instalação dos equipamentos e, de preferência, durante todo o processo de instalação.

Cláusula 20.^a

Preço Contratual

1. Pelo fornecimento, instalação e configuração dos bens objeto do presente procedimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante obriga-se a pagar ao Adjudicatário o montante que resultar da proposta adjudicada, acrescido de imposto devido.
2. O Adjudicatário é responsável por quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 21.^a

Condições de pagamento

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

1. O montante devido pela Entidade Adjudicante, nos termos da cláusula anterior, deve ser pago ao Adjudicatário no prazo de 30 dias após a receção da(s) fatura(s), a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação.
2. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega, instalação e configuração dos bens objeto do contrato.
3. O Adjudicatário emitirá a(s) fatura(s) em nome da Entidade Adjudicante, sendo esta(s) enviada(s) para a Sede esta, sita na Rua da Caixa Económica, nº 18, Fazenda, na Cidade da Praia, C.P. 116.
4. Desde que devidamente emitida e observado o disposto na presente cláusula, a(s) fatura(s) serão pagas através de transferência bancária para conta a indicar pelo Adjudicatário.
5. Em caso de discordância quando aos valores indicados na(s) fatura(s), a Entidade Adjudicante deverá comunicar este facto ao Adjudicatário por escrito e no prazo de 24 horas após receção da respetiva fatura, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
6. O não pagamento dos valores contestados não vence juros de mora nem justifica a suspensão do fornecimento dos bens por parte do Adjudicatário, devendo, no entanto, a Entidade Adjudicante proceder ao pagamento da importância não contestada.
7. A Entidade Adjudicante reserva-se o direito de, sem prejuízo do direito às penalidades e a uma indemnização nos termos gerais de direito, suspender qualquer dos pagamentos acima referidos, sempre que o Adjudicatário não esteja a cumprir as suas obrigações contratuais.

CAPÍTULO III

PENALIDADES E RESOLUÇÃO

Cláusula 22.^a

Penalidades

1. Em caso de incumprimento imputável ao Adjudicatário, ou a terceiros por si contratados para o fornecimento e instalação dos bens objeto do presente Procedimento, haverá lugar à aplicação de penalidades:
 - (a) No caso de incumprimento do prazo de entrega e instalação dos equipamentos, a pena pecuniária será aplicada através da seguinte fórmula:
$$P = V * A/500$$

Em que: **P**, corresponde ao montante da penalidade; **V**, o valor do fornecimento dos bens em atraso; e **A**, o número de dias em atraso.
 - (b) No caso de incumprimento das condições de garantia e assistência técnica, incorre em multa de 0,2% por cada dia de atraso, com referência ao preço contratual.
2. Caso seja aplicada uma penalidade nos termos do disposto no número anterior, o respetivo valor será apurado e deverá constar na fatura, enquanto valor a deduzir do montante total dos bens em atraso.
3. O valor acumulado das penalidades a aplicar não poderá exceder o limite máximo de 15% do preço contratual.
4. Caso seja excedido o montante referido no número anterior e a Entidade Adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, pelo facto de tal resolução implicar um grave dano para o interesse público, o limite máximo referido no número anterior será elevado para 30%.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indenização por dano excedente.

Cláusula 23.^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, entendendo-se como tal as circunstâncias que de natureza extraordinária ou imprevisível exterior à vontade da parte afetada e que por esta não possa ser controlada.

2. Podem constituir força maior, e se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, guerra (declarada ou não), tumulto, insurreição civil, catástrofes naturais, greves gerais de âmbito nacional, incêndios, inundações, explosões, decisões governamentais ou outras situações não controláveis pelas Partes.

3. Não constituem força maior, designadamente:

- (a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratantes do fornecedor, na parte em que intervenham;
- (b) Greves ou conflitos laborariais limitados às sociedades do Adjudicatário ou a grupos de sociedade em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos dos seus subcontratados;
- (c) Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- (d) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- (e) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário não devidas a sabotagem;
- (f) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser comunicada à parte contrária no prazo máximo de 5 dias a contar da data em que tenham tido conhecimento da ocorrência do mesmo.

5. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o Adjudicatário deverá comunicar à Entidade Adjudicante quais as obrigações emergentes do contrato cujo cumprimento, no seu entender, se encontre impedido ou dificultado por força de tal ocorrência e as medidas que pretende pôr em prática a fim de mitigar o impacto da referida situação e os respetivos prazos, no prazo de 5 (cinco) dias a contar do conhecimento da ocorrência da circunstância de força maior.

Cláusula 24.^a

Resolução por parte da Entidade Adjudicante

A Entidade Adjudicante pode resolver o contrato em caso de grave violação das obrigações contratuais do Adjudicatário e ainda nos seguintes casos, sem prejuízo do direito de indemnização legalmente previsto:

- (a) Razões de interesse público, mediante resolução fundamentada;
- (b) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias, nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 22.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos;

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

- (c) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao Adjudicatário;
- (d) Incumprimento, por parte do Adjudicatário, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- (e) Oposição reiterada do Adjudicatário ao exercício dos poderes de fiscalização da Entidade Adjudicante;
- (f) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo Adjudicatário da manutenção das obrigações assumidas pela Entidade Adjudicante contrarie o princípio da boa-fé;
- (g) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 35.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos;
- (h) Incumprimento pelo Adjudicatário de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- (i) O Adjudicatário se apresente à insolvência ou esta seja declarada pelo tribunal;
- (j) Se a entrega dos bens compreendidos no presente procedimento se atrasar por um período superior a 3 (três) meses.

Cláusula 25.ª

Efeitos da resolução

1. Em caso de resolução do contrato subjacente ao presente procedimento pela Entidade Adjudicante por facto imputável ao Adjudicatário, este fica obrigado ao pagamento de indemnização a que haja lugar nos termos gerais de direito.
2. A indemnização é paga pelo Adjudicatário no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação para esse efeito, sem prejuízo da possibilidade de execução da caução prestada.
3. O disposto na presente cláusula não prejudica a aplicação de quaisquer penalidades que se mostrem devidas, se para tanto existir fundamento.

Cláusula 26.ª

Resolução pelo Adjudicatário

1. O Adjudicatário pode resolver o contrato em situações de grave violação das obrigações contratuais pelo contraente público e ainda nas seguintes situações:
 - (a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - (b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável à Entidade Adjudicante;
 - (c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pela Entidade Adjudicante por período superior 3 meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
 - (d) Exercício ilícito dos poderes da Entidade Adjudicante de conformação da relação contratual, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - (e) Incumprimento de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato pela Entidade Adjudicante.
2. No caso previsto na alínea a) do número 1, apenas há direito de resolução quando:

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

- (a) A resolução não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou,
- (b) Caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do Adjudicatário ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução previsto no presente artigo é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

4. Nos casos previstos na alínea *c*) do número 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração à Entidade Adjudicante, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se a Entidade Adjudicante cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 27.ª

Caução de boa execução do contrato

1. A Entidade Adjudicante promoverá a liberação da caução de boa execução do contrato:

- (a) Após o cumprimento pelo Adjudicatário de todas as obrigações contratuais que sobre si impendam; ou
- (b) Se o contrato não for celebrado no prazo fixado, por facto imputável à Entidade Adjudicante.

2. A liberação da caução depende da inexistência de defeitos nos bens fornecidos pelo Adjudicatário ou da correção daqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, salvo se a Entidade Adjudicante entender que os defeitos identificados e não corrigidos são de pequena importância e não justificam a não liberação.

Cláusula 28.ª

Execução da Caução

1. A Entidade Adjudicante pode executar as cauções prestadas pelo Adjudicatário, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo das obrigações contratuais ou legais pelo Adjudicatário, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2. A resolução do contrato pela Entidade Adjudicante não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

3. O Adjudicatário está obrigado a renovar o valor decorrente da execução parcial ou total da caução prestada, no prazo de 10 dias após a notificação da Entidade Adjudicante para o efeito, sob pena de incumprimento contratual, podendo a Entidade Adjudicante invocar a exceção de não cumprimento quanto ao pagamento de faturas ou proceder à retenção do valor em falta para a reposição do valor inicial da caução, nos pagamentos a efetuar ao Adjudicatário.

Cláusula 29.ª

Despesas

Correm por conta do Adjudicatário todas as despesas em que este haja de incorrer em virtude de obrigações emergentes do contrato, incluindo as relativas à prestação e manutenção da caução, da celebração do contrato e com o visto do Tribunal de Contas.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 30.^a

Objeto do dever de sigilo

1. O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, de segurança, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Entidade Adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato, salvo autorização expressa da Entidade Adjudicante.
3. O Adjudicatário obriga-se a remover e/ou destruir, no final do fornecimento dos bens, todo e qualquer tipo de registo (em qualquer tipo de suporte, incluindo papel ou digital) relacionados com a informação coberta pelo dever de sigilo.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 31.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor para além do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato e 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 32.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual pelo Adjudicatário

1. A subcontratação e a cessão da posição contratual pelo Adjudicatário dependem de autorização prévia da Entidade Adjudicante, nos termos do disposto no artigo 27.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, o Adjudicatário deverá identificar quais as prestações contratuais que em concreto pretende subcontratar ou ceder, o subcontratado ou cessionário em causa, bem como deverá instruir a sua proposta com a documentação referida nos números 5 e 6 do artigo 27.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos, conforme aplicável.
3. A Entidade Adjudicante poderá, a todo o tempo, requerer a substituição de qualquer subcontratado, se:
 - (a) No seu entender, tal subcontratado não se mostrar qualificado para cumprir as obrigações subcontratadas;
 - (b) Tomar conhecimento de violação, pelo subcontratado, de quaisquer obrigações decorrentes do contrato ou de qualquer legislação ou regulamentação que lhe seja aplicável.
4. Caso a Entidade Adjudicante requeira a substituição do subcontratado, nos termos do disposto no número anterior, o Adjudicatário deverá no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de receção da comunicação da Entidade Adjudicante proceder à identificação do

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

novo subcontratado e à apresentação dos documentos referidos no n.º 6 do artigo 27.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos.

5. A autorização da nova subcontratação referida no número anterior obedecerá ao disposto no artigo 27.º do Regime Jurídico dos Contratos Administrativos.

6. Em caso de subcontratação o Adjudicatário manter-se-á como garante e único responsável perante a Entidade Adjudicante pela execução das obrigações contratuais assumidas.

Cláusula 33.ª

Cessão da posição contratual pela Entidade Adjudicante

1. A Entidade Adjudicante poderá ceder a sua posição contratual a qualquer momento, sem necessidade de acordo do Adjudicatário.

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o Adjudicatário poderá opor-se à cessão da posição contratual pela Entidade Adjudicante apenas em caso de fundado receio de que a cessão envolva um aumento do risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato pelo potencial cessionário ou a diminuição das garantias do Adjudicatário.

Cláusula 34.ª

Dever de Informação

1. O Adjudicatário obriga-se a prestar a informação e esclarecimentos que lhe forem solicitados pela Entidade Adjudicante, com a periodicidade que este razoavelmente entender conveniente, quanto ao fornecimento dos bens e ao cumprimento das obrigações que para aquele emergirem do contrato.

2. O Adjudicatário obriga-se a comunicar de imediato, no prazo de 3 (três) dias, à Entidade Adjudicante o início ou a iminência de qualquer processo judicial ou extrajudicial que possa conduzir à sua declaração de insolvência, a providência análoga à insolvência ou à sua extinção, bem como a verificação de qualquer outra circunstância que perturbe a execução do contrato.

3. A Entidade Adjudicante e o Adjudicatário obrigam-se a comunicar entre si, no prazo de 5 (cinco) dias a contar do seu conhecimento, a ocorrência de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, designadamente de qualquer facto relevante que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer das respetivas obrigações contratuais.

Cláusula 35.ª

Comunicações

1. Salvo quando forma especial for exigida no Caderno de Encargos, todas as comunicações entre as Partes relativamente a este Contrato devem ser efetuadas por escrito, mediante carta ou telefax, e dirigidas para os seguintes endereços e postos de receção das Partes.

2. As comunicações efetuadas nos termos do número anterior considerar-se-ão realizadas na data da respetiva receção ou, se fora das horas normais de expediente, no primeiro dia útil imediatamente seguinte.

3. As comunicações protocoladas ou mediante carta registada com aviso de receção considerar-se-ão realizadas na data de assinatura do respetivo protocolo ou aviso.

4. Não se consideram realizadas as comunicações efetuadas por telefax, cujo conteúdo não seja perfeitamente legível pelo respetivo destinatário, desde que este comunique esse facto à Parte que tenha emitido a referida comunicação no primeiro dia útil imediatamente seguinte ao da respetiva receção.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

5. Qualquer alteração das informações de contacto de cada Parte, incluído a alteração do representante legal e da sede social, deve ser imediatamente comunicada à outra parte, nos termos do número 1 da presente cláusula.

Cláusula 36.^a

Resolução de litígios

1. Para o conhecimento de quaisquer litígios emergentes do contrato, designadamente os relativos à sua interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução, é competente o Tribunal da Comarca da Praia.

2. As partes no contrato podem derrogar o disposto no número anterior por acordo escrito, decidindo submeter à arbitragem algum litígio específico.

Cláusula 37.^a

Contagem dos prazos

Salvo quando o contrário resulte do Caderno de Encargos, os prazos aqui previstos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados

Cláusula 38.^a

Lei aplicável

O contrato subjacente ao presente Procedimento é regulado pela legislação cabo-verdiana, incluindo o Regime Jurídico dos Contratos Administrativos.

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 39.^a

Bens a adquirir e especificações técnicas

Os bens a adquirir no âmbito do presente concurso correspondem a aquisição e respetivos serviços de instalação e configuração de equipamentos de Data Center identificados no Anexo I do presente Caderno de Encargos, devendo obedecer aos requisitos e especificações técnicas definidas no Anexo II.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

ANEXO I

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E QUANTIDADES

Nº	Designação	Especificações Técnicas Mínimas	Qtd.	Especificações da Proposta¹
#	Servidores rack		3	
1	Controlador Fiber Channel para servidores	Placa HBA 8Gb Fiber Channel com 2 interfaces	3	
2	Controlador Gigabit Ethernet	Cada servidor: 4 portas Gigabit Ethernet, sendo 1 carta com 2 portas a 10 Gb	3	
3	Memória RAM para Servidores	128 GB RAM para cada servidor	128 GB x 3	
4	Processadores	CPU c. 6 Core cada um (2.4Ghz ou superior) em nº de 2 para cada servidor	2 CPU x 3	
5	Fontes de alimentação e unidades de ventilação Redundantes	Fontes de alimentação/ventilação redundantes para cada servidor	2 fontes x 3 servidores	
6	Disco Rígido	HDD 100 GB SAS em nº de 3 para cada servidor	3 discos para cada servidor	
#	Storage		2	
7	Sistemas Storage (SAN)	Storage a 10 GB a 16 TB (RAW) SAS SFF (2.5in)	2	
#	Interligação de rede			
8	Switch Interligação SAN & Hosts	Switches Fiber-channel, suporte veloc. min. 8GB	4	
9	Robot Backup	Tape Library suporte Slot 24 tapes, interface Fiber-channel	1	
10	Tape	Package 30 tapes + 4 tapes limpeza	1	

¹ O Concorrente poderá apresentar a sua Proposta Técnica em formato diverso, desde que detalhado quanto à designação dos equipamentos, quantidades e especificação técnicas propostas, com referência as especificações técnicas mínimas definidas.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

11	Firewall	2: 1 para INE_Site 1 para DR_Site c/ min. 2 interface ethernet	2	
----	----------	----------------------------------------------------------------	---	--

I. ENQUADRAMENTO

Face à constante evolução tecnológica e as ameaças presentes no mundo tecnológico é imperativo que as instituições encaminhem para a modernização das suas infraestruturas, particularmente, em termos de segurança lógica e física.

Assim, torna-se necessário a instalação de um novo Data Center no INE, com nível de qualidade, conforme os melhores padrões internacionais, cuja estrutura a nível de servidores assentará sobre uma solução de virtualização da VMware, e, por conseguinte, a maioria dos servidores serão máquinas virtuais, que por sua vez, serão criadas dentro dos servidores físicos.

II. ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A nova infraestrutura deverá comportar os equipamentos seguintes: (2 SANs, 3 Servidores VM, 1 Robot de backup e 2 Firewalls. Será implementada 2 sites: um principal (Site INE) e outro secundário ou Disaster Recovery (Site DR) onde existirão replicas das máquinas virtuais.

Servidores Host (VM)

O INE pretende adquirir 3 servidores para rack, (Vm01, Vm02 e Vm03) com as seguintes características:

- 128GB de RAM por cada servidor;
- Cada servidor deve possuir 2 Processadores (CPU) com 6 Core cada um;
- A velocidade de processamento deve ser igual ou superior a 2.40GHz;
- Todos os Servidores devem possuir fontes de alimentação e unidades de ventilação redundantes;
- Cada servidor deve possuir 1 placa Fiber Channel e a placa deverá ter 2 portas (1 placa Fiber Channel a 8Gb com 2 interfaces) para garantir redundância;
- Cada servidor deve possuir 4 portos Gigabit Ethernet e 1 carta com 2 portas a 10 Gb (1 placa com 2 interfaces Ethernet a 10GB) para garantir redundância;
- Cada servidor deve ter 3 discos HD (2 mirror + 1 hotspare) com mínimo de 100Gbytes para instalação do hypervisor;
- Em caso de corte prolongado de energia e houver um shutdown dos servidores, deve-se poder fazer o Power on às máquinas remotamente, iniciar todos os serviços, assim como efetuar a reinstalação do sistema operativo, caso for necessário, sem se deslocar ao Data Center, ou seja, possuir interface de gestão remota do tipo iLO, RSA ou similar.
- A solução apresentada deve ter uma plataforma de gestão “web-based”.

Storage (SAN) Principal – ARMAZENAMENTO PRINCIPAL

- Os Storage (principal e backup) devem ser suportados pela VMware (ou seja, incluído na lista de produtos suportados pela VMware);
- Um Storage principal com capacidade de, pelo menos, 10TB e com capacidade de expansão futura;
- A rede de Storage deverá utilizar a tecnologia Fiber Channel, para permitir uma transferência de dados a 8Gbps + redundância;

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

- Capacidade de discos: deverá disponibilizar entre 10 a 16 TB brutos (RAW);
- Controlador RAID: o controlador RAID deve ser redundante e deve suportar no mínimo os standart's, RAID 6;
- Fontes de alimentação em redundância;
- Deve ser indicado o tipo de Disco do Storage e o IOPS;
- Interface de gestão gráfica via web;

Storage (SAN) Secundário (ARMAZENAMENTO BACKUP)

- Um segundo Storage que deverá ser do mesmo tipo, mesmo modelo do storage de armazenamento principal, para a replicação de dados (Desatery Recoery);
- Deve ser apresentado um desenho gráfico e com a descrição detalhada de como será efetuado a sua ligação em rede;
- Deverá ser instalado e configurado o VPN que irá permitir a comunicação entre os dois sites;
- A replicação de dados deve assegurar que os discos das máquinas virtuais estejam disponíveis no local de Disaster Recovery. A solução poderá ser baseada no Vsphere Replication Appliance.

Solução de virtualização

1. A solução que se pretende instalar para a virtualização e gestão dos servidores será o VMWARE vSphere (ESXi 6.0), juntamente com o vCenter.
2. O Adjudicatário será responsável pela instalação de toda a solução, desde o sistema operativo ESXi, o vCenter, assim como qualquer outra solução adicional, como plugins, etc.
3. Deverá ser criado todos os principais servidores da rede (configurar o Cluster), assim como devem ser efetuadas todas as configurações necessárias para garantir a Alta Disponibilidade, a atribuição de recursos às máquinas, etc.
4. Deverá ser reorganizado e ser feita a migração das máquinas virtuais existentes nos SANs existentes para os novos SANs sem interrupção do serviço.
5. Virtualizar algumas máquinas físicas (servidores) ainda existentes.
6. Deverá ser criada várias sub-redes, nomeadamente, a de Produção, a de Gestão/vMotion e a sub-rede de Teste, etc.
7. As licenças serão asseguradas pelo INE.

Plano de continuidade de negócio

1. Desenvolver um plano de continuidade de negócio com um site de backup em caso de desastre. Um Site de backup deve ser instalado em um parceiro confiável. O objetivo é ter uma cópia de todas as máquinas virtuais no Site remoto.
2. Montagem do Site principal: 1 SAN, 1Vcenter e 2 VM (VM01, VM02).
3. Montagem do site secundário principal: 1 SAN, 1 VM (VM03) sem Vcenter.

Interligação de rede

1. Para interligação do storage com os servidores Host, devem ser previstos 4 switches Fiber-channel, cuja a velocidade mínima suportada é de 8GB: 2 para o local principal e 2 para o local secundário.

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

2. Estes switches deverão ter a capacidade de agregar todas as portas FC necessárias para garantir ligações redundantes entre servidores de storage.

Sistema de Backups

1. A solução que se pretende instalar para o sistema de Backup baseia-se no software VERITAS.

2. O Adjudicatário, juntamente com os técnicos do INE, deverá desenvolver um plano de backup.

- O Sistema de backups baseado nos **tape library**, com as seguintes características:
- Uma unidade de Tape Library, que deverá suportar 24 tapes.
- O sistema deverá suportar tecnologia LTO 6 ou superior
- O sistema deverá suportar interface FC compatíveis com os restantes equipamentos.
- O sistema deve possuir 1 drive.
- Deverão ser fornecidas 4 tapes de limpeza compatíveis com o equipamento fornecido.
- O equipamento deve constar da lista do software VERITAS do Symantec.

3. Fornecimento de 30 tapes

4. As licenças serão asseguradas pelo INE.

Atualização do sistema operativo e base dados nos servidores

1. Pretende-se efetuar a atualização do sistema operativo Windows Server 2003, instalado atualmente, para a versão mais recente, nomeadamente Windows Server 2008/2012.

2. A nível da Base De Dados SQL Server 2000/2005 para a versão SQL Server 2008/2012, conforme disponibilidade das licenças.

3. As licenças deverão ser asseguradas pelo INE.

Sistema de segurança

1. A rede do INE deverá estar protegida por Firewalls.

2. Com vista a proteger a integridade e a disponibilidade dos dados do INE deverá ser criada e configurada uma zona desmilitarizada, DMZ, onde se encontrarão os servidores com as aplicações (alojamento Web) que devem ser acedidos desde o exterior. Também deverá permitir, gerir e aplicar algumas políticas de filtragem da Web.

3. Deverão ser criadas sub-redes para conexão wireless sem interferências com a rede de produção, ou seja, cujo tráfego não passa pela rede interna.

Firewall

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Modos de operação NAT/route e transparente/bridge;
- Agendamento de políticas: recorrentes ou apenas uma vez;
- Session helpers e ALGS: dcerpc, dns-tcp, dns-udp, ftp, H.245 I, H.245 0, H.323, MGCP, MMS, PMAP, PPTP, RAS, RSH, SIP, TFTP, TNS (Oracle);
- Suporte para tráfego VoIP: SIP/H.323 /SCCP NAT traversal, RTP pin holing;
- Suporte para diferentes tipos de protocolos: SCTP, TCP, UDP, ICMP, IP;
- Visualização de políticas de forma global ou por secção;

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center

Concurso Público n.º 01/INE/2017

- Definição de objetos para utilização em políticas incluindo: predefinidos, customizados, agrupamento de objetos, tagging e definição de cor de objetos;
- Definição de objetos de endereços de diferentes tipos: IP, Subnet, intervalo de IPs, Geografia e FQDN;
- Configuração de NAT: por política e tabela central de NAT;
- Suporte de NAT: NAT64, NAT46, NAT estático, NAT dinâmico, PAT, Full Cone NAT, STUN;
- Traffic shaping e QOS: shaping de tráfego partilhado por política, shapping por IP, largura de banda máxima e garantida, número máximo de ligações por IP, priorização de tráfego, suporte de Type of Service (TOS) e Differentiated Services (DiffServ);

VPN

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- IPSEC VPN:
 - Suporte para peers remotos: clientes dialup compatíveis com IPSEC, peers com IP estático ou DNS dinâmico;
 - Mecanismos de autenticação: certificados ou pre-shared key;
 - IPSEC Phase 1 mode: aggressive e main (ID protection) mode;
 - Opções de aceitação de peers: qualquer ID, ID específico, ID num grupo de utilizadores dialup;
 - Suporte de IKEv1, IKEv2 (RFC 4306);
 - Suporte de IKE mode configuration (como servidor ou cliente), DHCP over IPSEC;
 - Phase 1/Phase 2 Proposal encryption: DES, 3DES, AES128, AES192, AES256;
 - Phase 1/Phase 2 Proposal authentication: MD5, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512;
 - Phase 1/Phase 2 Diffie-Hellman Group support: 1, 2, 5, 14;
 - Suporte XAuth como cliente ou servidor;
 - XAuth para clientes dialup: Server type option (PAP, CHAP, Auto), NAT Traversal option;
 - Duração configurável da chave de encriptação IKE e da frequência do NAT traversal keepalive;
 - Dead peer detection;
 - Replay detection;
 - Autokey keep-alive na Phase 2 SA;
- Implementação de VPNs IPSEC nos seguintes modos: gateway-to-gateway, hub-and-spoke, full mesh, redundant-tunnel, terminação de VPNs em modo transparente;
- Opções de configuração de VPNs IPsec: baseado em routing(route-based) ou baseado em políticas (policy-based)
- VPNs SSL:
 - Portal de VPN SSL configurável: temas de cores, disposição,

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

- atalhos(bookmarks) mecanismos de ligação, download de cliente;
- Suporte para domínio de SSL VPN: permite a customização de múltiplos portais VPN SSL associados a grupos de utilizadores, incluindo URL do portal e desenho;
 - Atalhos (bookmarks) com single sign-on: permite reutilizar um login anterior ou credenciais pré-definidas para aceder a recursos internos
 - Gestão de atalhos (bookmarks) pessoais;
 - Gestão de utilizadores concorrentes
 - Controlo/limitação de múltiplos acessos VPN com as mesmas credenciais de acesso;
 - Suporte de VPN SSL em modo web:
 - para clientes remotos equipamentos apenas com um browser web
 - disponibiliza suporte web para aplicações como: HTTP/HTTPS, FTP, Telnet, SMB/CIFS, SSH, VNC, RDP, Citrix;
 - Suporte para VPN SSL em modo túnel:
 - Para acesso a partir de computadores que necessitam utilizar qualquer software do tipo cliente-servidor;
 - Disponível para MAC OSX, Linux, Windows.
 - Suporte para VPN SSL em modo port-forwarding:
 - Utiliza uma applet Java para permitir uma utilização alargada de aplicações do tipo cliente-servidor;
 - Validação da integridade do dispositivo cliente e do sistema operativo;
 - Opção para limpeza de cache aquando da terminação da sessão VPN SSL;
 - Opção de utilização de desktop virtual que permite isolar a sessão VPN SSL no ambiente de trabalho do computador cliente;
- Monitorização de VPNs IPSec e SSL com diferentes níveis de detalhe;
 - Suporte para outras VPNs como L2TP (modo cliente e servidor), L2TP over IPSec, PPTP e GRE over IPSec;

IPS - Detecção e prevenção de intrusões

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Suporte de IPS com mais de 7000 assinaturas, deteção de anomalias nos protocolos, assinaturas customizadas, update de assinaturas manual ou automático (push ou pull), integração com enciclopédia de ameaças para melhor informação/visualização de ataques detetados;
- Diferentes ações de IPS: definido por defeito na assinatura, monitorizar, bloquear, reset de sessão ou quarentena (IP do atacante, IP de atacante e vitima, interface de entrada) com definição de duração;
- Possibilidade de registo integral do pacote onde foi detetado o ataque;
- Definição de diferentes perfis de IPS de forma manual ou baseada em filtro (severidade, alvo, sistema operativo, aplicação e/ou protocolo);

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

- Aplicação de perfis de IPS por política de firewall para maior flexibilidade;
- Opção de excluir a aplicação de assinaturas de IPS específicas com base em Ips;
- Proteção DOS sobre IPv4 e IPv6 com definições contra TCP Syn flood, TCP/UDP/SCTP port scan, ICMP sweep, TCP/UDP/ SCTP/ICMP session flooding (source/destination);
- Possibilidade de implementação de IDS em modo sniffer.

Controlo de aplicações

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Detecção de mais de 3100 aplicações distintas organizadas por categorias;
- definição de aplicações customizadas;
- Controlo avançado de aplicações de IM e Facebook;
- Definição de diferentes perfis de controlo de aplicações de forma manual ou baseada em filtro (categoria, popularidade, tecnologia, fabricante, risco e/ou protocolo);
- Aplicação de perfis de controlo de aplicações por política de firewall para maior flexibilidade;
- Diferentes ações de controlo de aplicações: bloquear, reset de sessão, monitorização, aplicação de gestão de largura de banda;
- Inspeção SSH.

Proteção contra ameaças

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Possibilidade de inspeção aplicacional de tráfego encriptado por SSL, incluindo as seguintes funcionalidades: IPS, controlo de aplicações, antivírus, filtragem WEB e DLP;
- Detecção e bloqueio de BOTNETs com base em listas de reputação de IPs globais;
- Suporte de antivírus nos modos flow (pacote-a-pacote) e proxy (reconstrução de sessões);
- Suporte de inspeção de antivírus, em modo flow, nos seguintes protocolos: HTTP/HTTPS, SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS, MAPI, FTP/SFTP, SMB, ICQ, YM, NNTP;
- Suporte de antivírus em modo proxy, incluindo:
 - Suporte dos seguintes protocolos: HTTP/HTTPS, STMP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS, MAPI, FTP/SFTP, ICQ, YM, NNTP;
 - Suporte para análise de ficheiros em sistema baseado na cloud (OS Sandbox);
 - Listas de ficheiros autorizados/negados;
 - Opção de análise heurística.
- Detecção de sites WEB (web filtering):
 - Suporte de diferentes mecanismos de deteção de sites WEB (proxy-based, flow-based and DNS);
 - Possibilidade de definição manual de filtragem sites com base em URL, conteúdo web e cabeçalho MIME;
 - Categorização dinâmica em tempo real, baseada na cloud, com mais de 250 milhões de sites categorizados, de 70 idiomas e organizados em mais de 77

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

categorias;

- Opção para forçar a utilização de mecanismos de busca segura (safe search) disponibilizados pelos principais motores de busca, incluindo Google, Yahoo!, Bing & Yandex, e definição customizada de YouTube Education Filter;
- Deverá ser possível ter a opção para ativar as seguintes funcionalidades:
 - Filtrar Java Applet, ActiveX e/ou cookies;
 - Bloquear HTTP Post;
 - Registrar termos/palavras utilizados nas pesquisas em motores de busca;
 - Identificar imagens pelo URL;
 - Bloquear redirect de HTTP de acordo com a categoria;
 - Excluir, de forma simples, a inspeção SSL de tráfego encriptado em determinadas categorias relevantes à manutenção da privacidade dos utilizadores;
 - Definição de quotas de utilização WEB com base em categorias;
- Definição de categorias customizada e sobreposição de categorização;
- Mecanismos de exceção à utilização de perfis pré-definidos;
- Mecanismos de deteção e mitigação de utilização de proxy-avoidance: Categorias de sites com proxy, pontar URLs por domínio e endereço IP, bloquear redirects de cache para sites com cache e tradução de sites, bloqueio de ligação a proxy com base em deteção de aplicação, bloqueio de tráfego com comportamento de proxy com base em assinaturas de IPS;
- Prevenção e proteção de fugas de informação – DLP:
 - Suporte de protocolos na análise de mensagens: HTTP-POST, SMTP, POP3, IMAP, MAPI, NNTP;
 - Possibilidade de executar as ações: registar, bloquear, quarentena de utilizar/IP/Interface;
 - Filtros pré-definidos incluindo cartões de crédito e numero de segurança Social.
 - Suporte de protocolos na análise de ficheiros: HTTP-POST, HTTP=GET, SMTP, POP3, IMAP, MAPI, FTP, NNTP:
 - Opções de filtragem disponíveis, tais como tamanho, tipo de ficheiro, watermark, conteúdo e deteção de encriptação.
 - Utilização de mecanismos de DLP watermarking, com disponibilização de ferramentas gratuitas de watermarking para Windows e Linux;
 - Fingerprinting de ficheiros;
 - Arquivamento de ficheiros detetado para inspeção forense, incluindo: todo o conteúdo de e-mail, FTP, IM, NNTP e tráfego WEB.

Controlo de Endpoints

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Gestão de dispositivos de rede através de software cliente:
 - Suporte de Windows, MAC OSX, Android e iOS;

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center

Concurso Público n.º 01/INE/2017

- Validação de postura: garantir que a instalação de software no cliente e várias definições estão de acordo com o pretendido;
- Provisionamento de configuração de cliente: atualização automática de configurações do cliente, tais como VPN e definições de filtragem WEB;
- Perfis de segurança específicos para equipamentos off-net (fora de rede protegida, por exemplo, portáteis em mobilidade);
- Implementação de registo de atividade dos clientes.

Alta disponibilidade

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Alta disponibilidade disponível nos modos: ativo-passivo, ativo-ativo, virtual-cluster, VRRP;
- Interfaces de heartbeat redundantes;
- Interfaces reservadas para gestão;
- Sem custos de licenciamento para suporte de funcionalidades de alta-disponibilidade;
- Reposição automática de serviço (failover):
 - Monitorização de portas e links (locais e remotos);
 - Sem perda de sessões;
 - Failover em menos de 1 segundo;
 - Notificações de eventos de failover.
- Diferentes opções de arquitetura:
 - HA com agregação de links;
 - Full mesh HA;
 - Suporte para HA com equipamento geograficamente dispersos.
- Opção de sincronização de sessões em equipamentos configurações em modo Standalone.

Administração, Monitorização e Diagnósticos

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Acesso de gestão gráfica e texto: HTTPS com recurso a web browser;
- Acesso de gestão em modo de texto: SSH, Telnet ou consola;
- Sem necessidade de utilização de software cliente específico para gestão gráfica;
- Suporte de múltiplas linguagens de administração no acesso gráfico, incluindo: Português, Inglês, Espanhol, Francês, Japonês, Chinês simplificado, Chinês tradicional e Coreano;
- Suporte para gestão local e gestão centralizada em simultâneo;
- Suporte para gestão centralizada com integração em plataforma específica para o efeito;
- Integração com plataformas externas de gestão e monitorização, incluindo SNMP, sFlow, Syslog;
- implementação rápida da solução incluindo mecanismos de auto instalação por USB,

CADERNO DE ENCARGOS
Fornecimento, instalação e configuração de equipamentos de Data Center
Concurso Público n.º 01/INE/2017

execução local e remota de scripts.

Visualização em tempo real do estado do equipamento através de interface gráfica (acesso HTTPS com recurso a web-browser) incluindo diversos conteúdos e funcionalidades.

Registo de eventos e relatórios

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Suporte para registo de eventos (logs) em diferentes repositórios, tais como: memória e/ou disco rígido locais, múltiplos servidores de syslog, múltiplos servidores específicos para registos de eventos e elaboração de relatórios, servidores do tipo WebTrends e plataformas disponíveis na cloud;
- Opção de logging confiável com recurso a mecanismos TCP (RFC 3195);
- Encriptação de eventos para confidencialidade e integridade aquando da utilização de plataformas específicas;
- Possibilidade de exportar relatórios em formato PDF;
- Calendarização de backups de logs para sistemas externos;
- Registos detalhados de tráfego: tráfego enviado, bloqueado, sessões violadas, tráfego local, pacotes inválidos;
- Organização de registos de acordo com a categoria: administração de sistema (para auditoria), routing e networking, VPN, autenticação de utilizadores, Wireless;
- Opção para registo encurtado ou completo de eventos;
- Resolução de nomes de endereços IPs e protocolos.

Certificações

O equipamento deverá ter as seguintes certificações:

- Certificações ICSA de Firewall, SSL VPN, IPSEc VPN, AV e IPS;
- FIPS 140-2 Validated (quando a operar em FIPS mode);
- USGv6 IPv6 Certified.