

1 Formulário Principal

1.1 Geral

1.1.1 Identificação do concorrente ou membros do agrupamento concorrente *



ITEN SOLUTIONS - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, S.A.
Equipamento e material informático.
PORTUGAL, Porto
NIF: 510728189

1.1.2 Prazo de execução dos trabalhos / obra *

Day

1.1.3 Código da Proposta (Esta inserção deverá estar de acordo com o Anexo II da Lei nº 96/2015)

0.0

[See Explanation](#)

1.1.4 Valor total da proposta *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

41.415,36 Euro

1.1.5 Distribuição do valor total da proposta pelos membros do agrupamento concorrente *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

Company

Percentage of Participation (%) Value



ITEN SOLUTIONS - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, S.A.
Equipamento e material informático.
PORTUGAL, Porto
NIF: 510728189

100

Euro

1.2 Confirmo que os dados acima estão corretos e refletem o conteúdo da minha proposta. *

I agree. I do not agree.

1 Questionário

1.1 Articulado da Consulta *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

Preço Total
41.415,36 EUR

Cód. Artigo	Referência Interna	Descrição	Qt	Unidade	Preço Unitário	Preço Total
1		Aquisição e Instalação de Storage	1,00	VG	41.415,36	41.415,36

Signer:

CN=SANDRA RAQUEL PINTO DE ALMEIDA

C=PT

O=ITEN SOLUTIONS - SISTEMAS DE INFORMACAO. S.A.

E=plataforma@iten.pt

Public key:

RSA/2048 bits



A Claranet Group Company

DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º ou a subalínea i) da alínea b) e alínea c) do n.º 3 do artigo 256.º -A, conforme aplicável]

1 — **Sandra Raquel Pinto de Almeida**, titular do Cartão do cidadão nº 11323643, válido até 16/05/2022, residente na Rua Dr. Miguel Assunção Lopes, n.º 15-6B, União de Freguesias de Santa Marinha e S. Pedro da Afurada, Vila Nova de Gaia, na qualidade de representante legal da **ITEN SOLUTIONS – Sistemas de Informação, S.A.**, contribuinte N.º 510 728 189, com sede na Rua António Nicolau D'Almeida, n.º 45 - 4º, freguesia de Ramalde, concelho do Porto, distrito do Porto, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Porto, sob o N.º 510 728 189, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de **E-GOV Alto Minho 2020: Município de Vila Nova de Cerveira: Aquisição e Instalação de Storage**, com a **referencia CPR-012-18**, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo:

- a) Proposta PR20171200544
- b) Brochuras dos Equipamentos
- c) Procuração
- d) Certidão Permanente

3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.



A Claranet Group Company

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

Porto, 30 de maio de 2018

Raquel Almeida

Sandra Raquel Pinto de Almeida

Signer:

CN=SANDRA RAQUEL PINTO DE ALMEIDA

C=PT

O=ITEN SOLUTIONS - SISTEMAS DE INFORMACAO. S.A.

E=plataforma@iten.pt

Public key:

RSA/2048 bits



A Claranet Group Company

Anexo III

1 — **Sandra Raquel Pinto de Almeida**, titular do Cartão do cidadão nº 11323643, válido até 16/05/2022, residente na Rua Dr. Miguel Assunção Lopes, n.º 15-6B, União de Freguesias de Santa Marinha e S. Pedro da Afurada, Vila Nova de Gaia, na qualidade de representante legal da **ITEN SOLUTIONS – Sistemas de Informação, S.A.**, contribuinte N.º 510 728 189, com sede na Rua António Nicolau D'Almeida, nº 45 - 4º, freguesia de Ramalde, concelho do Porto, distrito do Porto, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Porto, sob o N.º 510 728 189, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do convite enviado pelo Município de Vila Nova de Cerveira, em 22/05/2018, relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento que tem por objeto a aquisição e instalação denominada “E-GOV Alto Minho 2020: Município de Vila Nova de Cerveira: Aquisição e Instalação de Storage”, com a referencia CPR-012-18, declara, sob compromisso de honra, que se obriga a executar os serviços objeto do contrato em conformidade com o conteúdo do caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas pelo preço contratual de 41.415,36 € (Quarenta e um mil, quatrocentos e quinze euros e trinta e seis cêntimos.), nos termos do disposto nos artigos 60º e 97º do Código dos Contratos Públicos, ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

Ao preço proposto acresce o valor de IVA à taxa legal de 23%, correspondendo a 9.525,53 € (Nove mil, quinhentos e vinte e cinco euros e cinquenta e três cêntimos.)

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete em tudo o que respeita à execução do seu contrato ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Porto, 30 de maio de 2018

Raquel Almeida

Sandra Raquel Pinto de Almeida

Signer:

CN=SANDRA RAQUEL PINTO DE ALMEIDA

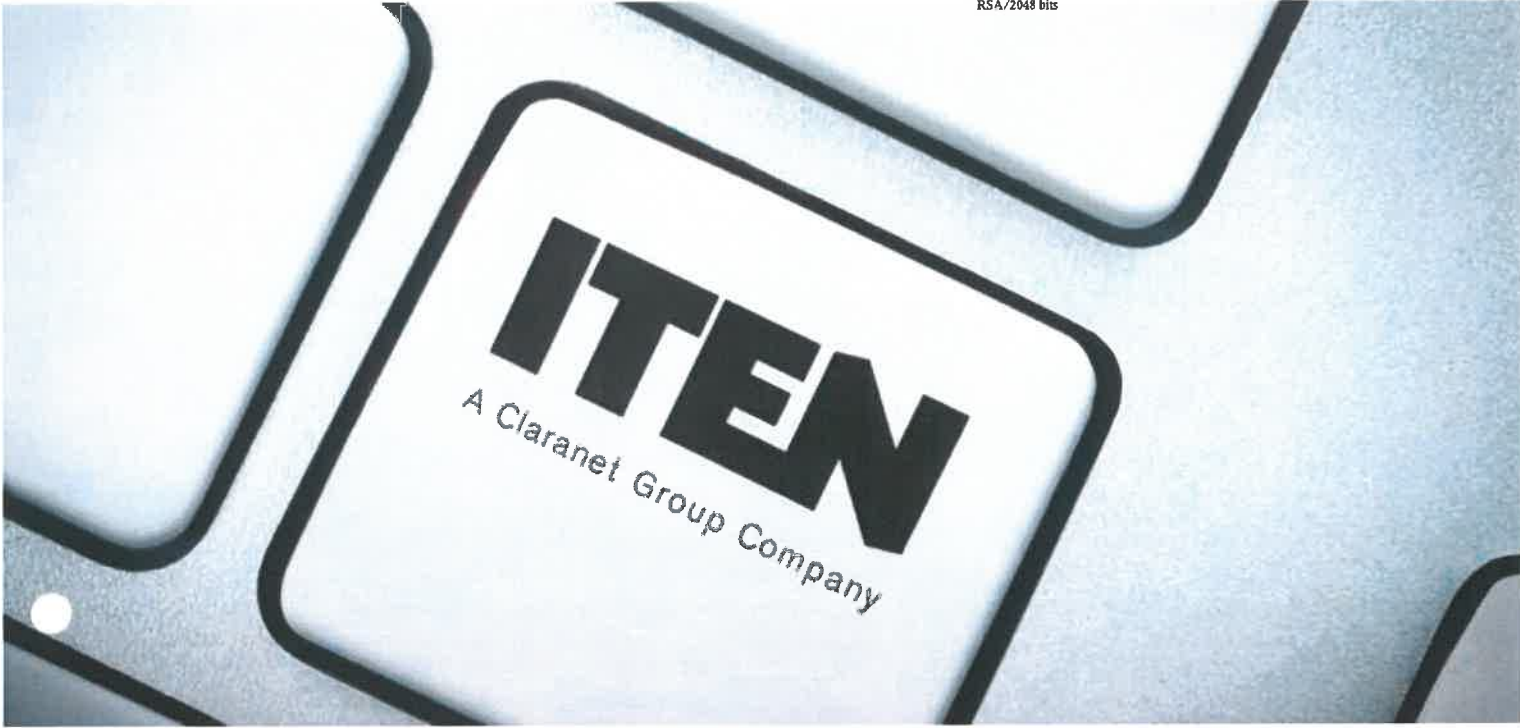
C=PT

O=ITEN SOLUTIONS - SISTEMAS DE INFORMACAO, S.A.

E=plataformas@iten.pt

Public key:

RSA/2048 bits

Aquisição e Instalação de Storage | **MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA**

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA

Aquisição e Instalação de Storage

Data	30-05-2018
Referência Proposta	PR20171200544
Versão	1
Referência Cliente	CPR-012-18 - EGOV Alto Minho 2020: Municipio de Vila Nova de Cerveira: Aquisição e instalação de storage

Confidencialidade

A informação contida neste documento é propriedade da ITEN. O conteúdo deste documento não pode ser reproduzido, utilizado na totalidade ou parte, ou usado para outro propósito que não seja aquele para o qual a proposta foi elaborada, sem autorização prévia, por escrito, da ITEN. Copyright ITEN 2017.

ITEN

A Claranet Group Company

Índice

1 Âmbito da Proposta	2
2 Solução Proposta	3
2.1 1 Unidade Storage	3
2.2 2 Unidades SAN Switch	3
2.3 Adaptadores FibreChannel	3
2.4 Plano de Trabalhos	4
2.5 Organigrama	4
2.6 Entrega dos Equipamentos	4
2.7 Serviços de instalação / Testes	5
2.8 Serviços de acompanhamento após a instalação.....	5
2.9 Assistência Técnica	5
3 Requisitos e Pressupostos	6
4 Condições Comerciais	7
4.1 Resumo de preços	8
4.2 Condições gerais	8
5 Sobre a ITEN	9
5.1 A Claranet em números	9
5.2 Líder no Quadrante Mágico da Gartner	9
5.3 O que fazemos.....	10
5.3.1 Portfolio	10
5.4 Os nossos parceiros	11
5.4.1 Certificações técnicas.....	11
5.5 Os nossos clientes	12
5.6 A nossa rede.....	13
5.7 Os nossos datacenters	14
5.8 Certificações Organizacionais.....	14
6 Contactos	16
6.1 Contacto Comercial	16
6.2 Contactos Executivos.....	16
6.3 Escritórios	17
7 Anexos – Especificações técnicas	18



A Claranet Group Company

1 Âmbito da Proposta

A ITEN apresenta a sua proposta de fornecimento em resposta aos requisitos mencionados no Convite/Caderno de Encargos

A ITEN apresenta a sua proposta de fornecimento em resposta aos requisitos definidos no Caderno de Encargos para aquisição e Instalação de Storage promovido pelo MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE CERVEIRA.

A ITEN, como parceiro de negócio a DELL/EMC, detentoras das tecnologias que suportam a solução proposta e têm total capacidade para fornecer os produtos solicitados, os quais cumprem os requisitos previstos.

A presente proposta cumpre integralmente os requisitos identificados nas peças processuais do presente procedimento.



A Claranet Group Company

2 Solução Proposta

As características do hardware/equipamentos propostos cumprem integralmente os requisitos identificados nas peças processuais que compõem a presente consulta.

2.1 1 Unidade Storage

A solução proposta pretende criar a base para uma plataforma de armazenamento que poderá escalar no futuro em número de utilizadores, resiliência e em capacidade, bem como, poder disponibilizar futuramente uma solução de replicação "array based", geridos através de uma única consola de gestão, capaz de permitir implementar uma solução muito eficiente e com grande desempenho.

A solução de armazenamento proposta é a seguinte;

- 1x Modelo EMC Unity 350F
- Controladores Activo-Activo (Bloco e NAS, no mesmo controlado)
- 2U (1 enclosure para 25 discos com 2.5')
- 2 Processadores Intel E5-2603 1.7GHz 6 Cores
- 48GB cache
- 11 discos de 1.92TB SSD
- 4x 16GB SFP FibreChannel
- 2x 4 portas 10GB Base-T iSCSI
- Software incluído:
 - Software básico do Dell EMC Unity
 - Unisphere Management
 - Remote Protection
 - Proteção local Integração de ecossistema
- Suporte 3 anos ProSupport Plus 24x7 com 4 horas de tempo de resposta

2.2 2 Unidades SAN Switch

- 2x Modelo Connectrix DS-6505R-B
- Kit de montagem em rack
- 2 cabos de alimentação C13
- Suporte 3 anos ProSupport Plus NBD

2.3 Adaptadores FibreChannel

- 3 placas com duas portas Emulex 16Gb
- 6 cabos de Fibra com 5 metros cada



A Claranet Group Company

2.4 Plano de Trabalhos

O plano de trabalhos previstos contempla o cumprimento dos requisitos constantes das peças processuais que compõem a presente consulta, contempla as seguintes fases após contratualização do procedimento:

- Fase Logística:

Esta fase contempla o procedimento de aquisição pela ITEN das componentes propostas, bem como a sua entrega na localização prevista nas peças processuais. Tempo de execução: 21 dias.

- Fase Implementação da solução:

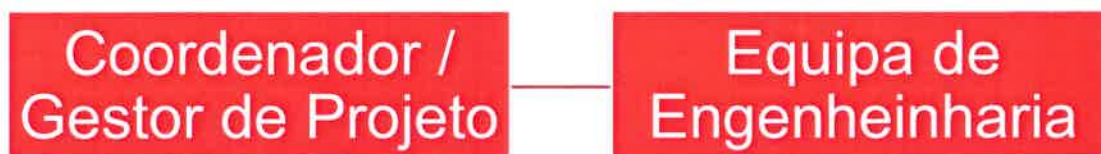
Esta fase contempla o processo de instalação dos bens do contrato com todos os seus elementos, permitindo a sua total operacionalidade, de acordo com o definido nas **Especificações Técnicas**, anexas à presente consulta, por técnicos certificados pela EMC. Tempo de execução: 4 dias.

- Fase de execução de garantias e suporte técnico:

Esta fase contempla a obrigação de garantia dos bens objeto do contrato bem como a garantia de um serviço de apoio e/ou assistência técnica. Tempo de execução: 36 meses.

2.5 Organigrama

Segue o organigrama da equipa técnica ITEN alocada ao projeto:



Todos os serviços são efetuados por técnicos certificados EMC.

2.6 Entrega dos Equipamentos

Os equipamentos serão entregues no Edifício da Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira sito na Praça do Município com o código postal 4920-284, Vila Nova de Cerveira.

2.7 Serviços de instalação / Testes

Serão cumpridos integralmente os requisitos identificados nas peças processuais que compõem a presente consulta.

2.8 Serviços de acompanhamento após a instalação

Serão cumpridos integralmente os requisitos identificados nas peças processuais que compõem a presente consulta.

2.9 Assistência Técnica

São cumpridos integralmente os requisitos identificados nas peças processuais que compõem a presente consulta.



A Claranet Group Company

3 Requisitos e Pressupostos

A solução proposta considera os seguintes serviços de implementação:

- O serviço será executado em dias úteis das 9h00-13h00 e das 14h00-18h00.
- O serviço decorrerá nas instalações do cliente no Município de Vila Nova de Cerveira.
- É responsabilidade do Município de Vila Nova de Cerveira assegurar as conectividades necessárias para integração dos equipamentos na LAN.
- O Município de Vila Nova de Cerveira deverá garantir condições logísticas para instalação dos equipamentos em Datacenter e respetiva alimentação elétrica.
- O Município de Vila Nova de Cerveira deve designar um responsável para acompanhamento do projeto, que deve possuir conhecimento técnico da realidade IT existente.
- O Município de Vila Nova de Cerveira é responsável pela proteção dos dados existentes nas infraestruturas que sejam alvo de execução de alterações no presente projeto.

4 Condições Comerciais

Referência	Descrição	Qt.	Preço Unitário	Preço Total
UNITY 350F ALL FLASH				
SYSTEM	UNITY 350F ALL FLASH	1	24 271,96 €	24 271,96 €
D31DEMCK25KITAF	UNITY 25 DRIVE DPE AF FLD INSTALL KIT	1	- €	- €
D31BD24AF25AF	UNITY 350F 2U DPE 25X2.5 DRIVE FLD RK	1	- €	- €
D3F-2SFXL2-1920	UNITY AFA 1.92TB SSD 25X2.5	11	- €	- €
D3SFP16FAF	UNITY 4X16GB SFP FC CONNECTION	1	- €	- €
D3SL10ICU	UNITY 2X4 PORT 10GBASE-T ISCSI IO	1	- €	- €
M-PSM-HWE-005	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-HARDWARE	1	- €	- €
	Hardw are Wty and Maint	1	6 566,40 €	6 566,40 €
VSC-SIA-12-PR	SEL STORAGE CLOUD STD IA CAP UNITY PROMO	4	- €	- €
458-001-840	UNITY 300F/350F BASE SOFTWARE+ D@RE=IC	1	- €	- €
M-PSM-SWE-005	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
	Softw are Wty and Maint	1	- €	- €
PSINST-ESRS	ZERO DOLLAR ESRS INSTALL	1	- €	- €
	RECOVERPOINT	1	- €	- €
458-001-440	RECOVERPOINT FOR VM STARTER PACKS	1	- €	- €
456-107-803	RP4VM ESSENTIAL SW FOR UNITY=IB	1	- €	- €
M-PSM-SW-D3-001	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
458-001-374	RP BASIC FOR UNITY 300/300F/350F =IC	1	- €	- €
M-PSM-SWE-004	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
	APPSYNC	1	- €	- €
458-001-734	APPSYNC BASIC FOR UNITY 300F/350F =IC	1	- €	- €
456-111-473	APPSYNC BASIC FOR UNITY 300F/350F LIC=IC	1	- €	- €
M-PSM-SWE-005	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
	VIPR SRM - PERPETUAL	1	- €	- €
458-001-440	RECOVERPOINT FOR VM STARTER PACKS	1	- €	- €
456-107-803	RP4VM ESSENTIAL SW FOR UNITY=IB	1	- €	- €
M-PSM-SW-D3-001	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
458-001-374	RP BASIC FOR UNITY 300/300F/350F =IC	1	- €	- €
M-PSM-SWE-004	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-SOFTWARE	1	- €	- €
			Sub-Total	30 838,36 €
Switches Fiber Channel				
	CONNECTRIX B-SERIES SOLUTION			
DS-6505R-B	DS-6505R-B 12P/24P 16GB RTF BASE SWITCH	2	3 506,47 €	7 012,94 €
DS6510-RCKMNT	DS-6510-B RACK MOUNT KIT	2	- €	- €
C13-PWR-7	2 C13 PWRCORDS W/ CEE7/7 PLUGS 250V 10A	2	- €	- €
W-PS-HW-001	PROSUPPORT W/NBD-HARDWARE WARRANTY	1	- €	- €
WU-PSM-HW-001	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-HW WARRANT	1	- €	- €
	Hardw are Wty and Maint Sub-total	1	202,74 €	202,74 €
PSINST-ESRS	ZERO DOLLAR ESRS INSTALL	1	- €	- €
			Sub-Total	7 215,68 €
Adaptadores Fiber Channel				
LPE16002	SEL DUAL-PORT 16GB FC PCI EXPRESS	3	1 120,44 €	3 361,32 €
CHIF050LCLC3-5M	Chicote Fibra Optica Multimodo OM3 50/125 LC-LC C/ 5 mts	6	- €	- €
			Sub-Total	3 361,32 €
Valor Total (s/ IVA)				41 415,36 €
IVA (23%)				9 525,53 €
Valor Total (c/ IVA)				50 940,89 €



A Claranet Group Company

4.1 Resumo de preços

Sumário da Cotação	
Storage All Flash Unity 350F	30 838,36 €
Switches FC 16Gb (2 unidades)	7 215,68 €
HBA's dual port 16GB	3 361,32 €
Total S/ IVA	41 415,36 €
Quarenta e um mil, quatrocentos e quinze euros e trinta e seis cêntimos.	

4.2 Condições gerais

Aceitação da proposta

- No caso de aceitação desta proposta, deverá ser emitida pelo cliente uma Requisição ou Ordem de Compra, com referência explícita à referência desta proposta e respectivo valor. A Requisição ou Ordem de Compra poderá ser enviada por email ou correio, para os contactos constantes do capítulo final desta proposta, em particular o contacto do gestor comercial.

Validade da proposta

- Esta proposta tem uma validade de 66 dias, a contar da data limite para a sua entrega.

Prazo de entrega

- O prazo de entrega dos produtos ou serviços propostos é de até 30 dias.

IVA

- A todos os valores apresentados acresce IVA à taxa legal em vigor (actualmente a 23%).

Condições de pagamento

- Prazo de pagamento após data da recepção da factura (emitida após entrega): 60 dias

Outras condições

- No caso de equipamentos, os mesmos estão cobertos por uma garantia do fabricante que, quando não mencionada expressamente nos catálogos anexos ou nesta proposta, é a garantia mínima exigida por lei
- Após a recepção do contrato assinado pelo cliente inicia-se a elaboração do Statement of Works (SoW), documento que detalha o âmbito e configurações técnicas da solução proposta e que serve de base à implementação do projecto. Este documento é elaborado em conjunto com o Cliente.



A Claranet Group Company

5 Sobre a ITEN

A ITEN tem uma elevada capacidade de execução, e um historial de qualidade e credibilidade no mercado, com mais de 30 anos, criando assim o maior integrador de TI e uma referência incontornável, deste sector, em Portugal.

Em 2017 a ITEN foi adquirida pela **Claranet**, integrando assim um grupo internacional e expandindo ainda mais o seu portfolio, recursos e capacidade de execução. O grupo possui o mais alargado portfolio de serviços de TI e tecnologias existente em Portugal, nas áreas de *Cloud, Datacenter, Cybersecurity, Networks, Workplace e Applications*.

A Claranet é o maior fornecedor europeu independente de serviços geridos, oferecendo soluções integradas de IT.

Mais de 6.000 clientes empresariais confiam na Claranet para desenhar, implementar e operar as suas aplicações de negócio críticas, dados e plataformas de TI, em regime 24x7.

5.1 A Claranet em números

- Fundada em 1996
- Fornecedora de serviços de IT de “Nova Geração”
- €360M de facturação anual (€93M em Portugal)
- Mais de 6.000 clientes empresariais (1.500 em Portugal)
- Operações em 8 países (PT, UK, ES, FR, DE, NL, IT, BR)
- Cerca de 2.000 colaboradores (500 em Portugal)
- 24 escritórios (4 em Portugal, de norte a sul do país)
- 43 datacenters na Europa (5 em Portugal)



5.2 Líder no Quadrante Mágico da Gartner



A Gartner posicionou a Claranet como **Líder no Quadrante Mágico para Managed Hybrid Cloud Hosting, Europa, 2017**, pelo quinto ano consecutivo, um reconhecimento não só da visão abrangente, mas também da capacidade de execução da Claranet.

Conforme indicado pela Gartner, um líder no Quadrante Mágico cumpre os seguintes critérios:

- Poder de permanência no mercado
- Inovação no portfolio de serviços
- Cumprimento dos requisitos dos clientes corporativos

A nível mundial, a Claranet integra também o **Quadrante Mágico da Gartner para Public Cloud Infrastructure Managed Service Providers, 2017**

5.3 O que fazemos

A Internet transformou a forma como as empresas, clientes e colaboradores trabalham e vivem.

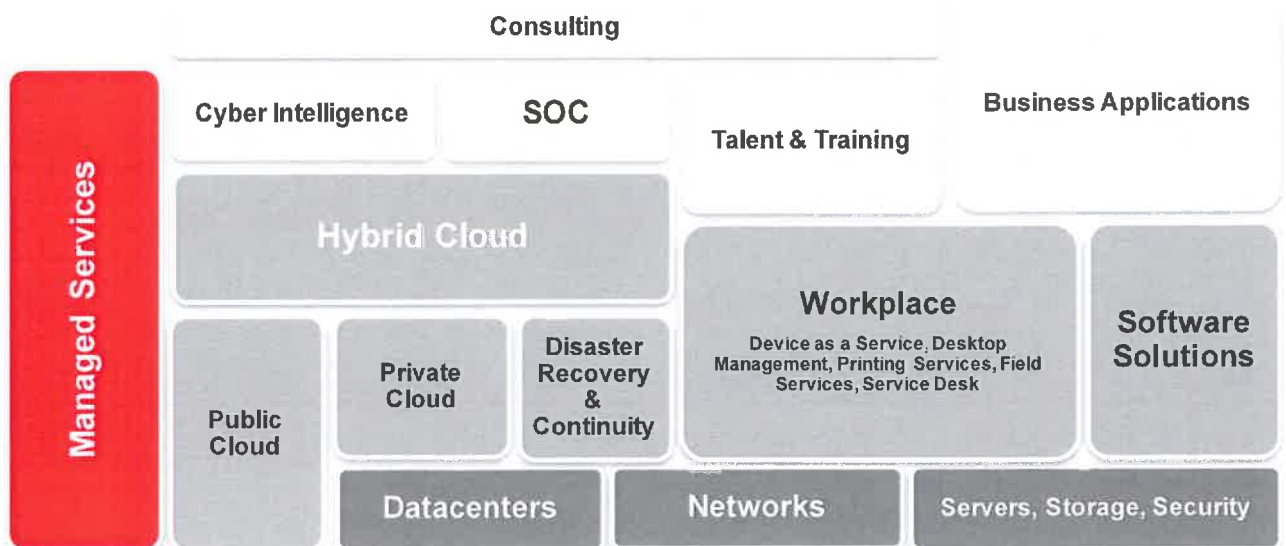
Antes, as tecnologias de informação simplesmente apoiavam as operações e prestação de serviços. Hoje, as tecnologias associadas à Internet são o motor da mudança do negócio. Como tal, as TI tornaram-se cada vez mais especializadas, complexas e dinâmicas e as empresas necessitam de parceiros de confiança para prosperarem neste novo ecossistema.

O objectivo da Claranet é permitir aos seus clientes tirarem o máximo partido das tecnologias da Internet, tornando-se o fornecedor de confiança para os serviços de alojamento, redes e aplicações.

Temos embutido na nossa génese a paixão pelas tecnologias de Internet e o que elas podem fazer pelos nossos clientes. Temos orgulho na nossa actividade e trabalhamos constantemente para melhorar tudo o que fazemos, construindo relações duradouras com os nossos clientes.



5.3.1 Portfolio



5.4 Os nossos parceiros

A ITEN atua em sinergia com uma estrutura sólida de parceiros tecnológicos:



5.4.1 Certificações técnicas

A ITEN conta com cerca de 360 certificações HP e HPE, Comerciais e Técnicas e mais de 150 colaboradores com certificações Microsoft.



5.5 Os nossos clientes

Um grande número de empresas e organizações de referência confiam na ITEN e na Claranet para a gestão das suas plataformas de rede e alojamento.



5.6 A nossa rede

A Claranet possui uma rede de fibra óptica internacional, redundante e de alta performance, que interliga os Network Operation Centers (NOC) em cada um dos países onde opera.

A rede encontra-se também interligada aos principais Peering Exchanges europeus, tais como o LINX (Londres), DeCIX (Frankfurt), PARIX (Paris), MAE (Frankfurt), FreeIX (Paris), AMS-IX (Amsterdão) e GigaPIX (Lisboa) e, ainda, aos principais backbones de Internet mundiais, para garantia da melhor performance do tráfego IP. A Claranet possui também diversos acordos de peering privados.

A Claranet construiu uma rede redundante que fornece o melhor serviço possível aos seus clientes. Com uma arquitectura robusta e comprovada, fornece um elevado Service Level Agreement (SLA), quer a clientes Pan-Europeus, quer a clientes nacionais.

Em Portugal, a Claranet possui NOCs em Lisboa, Porto e Faro, integrados numa rede que abrange 100% do território nacional. A conectividade internacional é garantida por circuitos em fibra, com capacidade de mais de 10 Gbps, redundantes, utilizando as rotas mais directas para Londres e Madrid, para garantia das mais baixas latências existentes em redes nacionais. Destacamos a existência do circuito Portugal – Inglaterra, implementado num cabo submarino de fibra óptica em rota directa, o que garante a mais curta latência disponível em Portugal (< 30 ms).

Com esta rede, é permitido às empresas aceder a soluções com exigentes requisitos de performance a nível do tráfego nacional ou internacional, usufruindo ao mesmo tempo de elevados níveis de serviço (Service Level Agreements - SLA), necessários para garantir qualidade de serviço em aplicações sensíveis à latência, tais como soluções de VoIP, VDI, jogos online, Disaster Recovery, entre outras.



5.7 Os nossos datacenters

A Claranet possui datacenters nas principais cidades europeias, interligados através da sua rede de fibra óptica internacional, redundante e de alta performance.

No total a Claranet possui 43 datacenters na Europa, incluindo 5 datacenters em Portugal (Lisboa, Porto e Faro), em edifícios concebidos para o efeito, com o objectivo de oferecer as melhores condições técnicas, ao nível de comunicações, flexibilidade, segurança e acessibilidade, para clientes que necessitem de elevada disponibilidade e performance das diversas infraestruturas.

Estes 5 datacenters nacionais marcam o posicionamento da Claranet como líder fornecimento de serviços de Cloud, Hosting, Housing, Managed Services, Storage e Backup, Disaster Recovery, entre outros, para o mercado empresarial. As instalações possuem características especiais em termos de segurança física, dispendo de prevenção e monitorização 24/7, controlos de incêndio e inundação, ar condicionado redundante, piso técnico sobre elevado, cablagem estruturada de última geração e condições únicas de redundância energética (UPS, sala de baterias e grupo gerador).

A Claranet compreende os riscos associados a qualquer rede ligada à Internet e oferece um conjunto de soluções que ajudam os negócios dos clientes a experimentarem 0% de interrupção de serviço. Cada datacenter está interligado ao Centro de Operações de Rede Claranet (NOC), usufruindo de monitorização ao minuto, todos os dias, por uma equipa técnica própria.



5.8 Certificações Organizacionais

A Claranet está certificada, desde 2010, de acordo com os referenciais normativos NP EN ISO 9001:2015 (Qualidade), NP EN ISO 14001:2015 (Ambiente), NP ISO/IEC 27001:2013 (Segurança da Informação) e NP ISO/IEC 20000-1:2015 (Gestão de Tecnologias de Informação).

A certificação do Sistema de Gestão Integrado, de acordo com a norma ISO 9001, garante a compreensão das necessidades dos Clientes, o planeamento eficaz do trabalho, o fornecimento de formação adequada, a existência de equipamentos e de informação documentada para os diversos processos de trabalho, a monitorização



dos processos e dos produtos/serviços prestados aos Clientes, para o promover uma melhoria contínua da gestão de processos. A família ISO 9001 representa o consenso internacional para a aplicação de boas práticas de gestão da qualidade. É constituída por standards e normas relacionadas com a qualidade dos sistemas de gestão e suporte.

A Claranet adopta ainda elevados níveis de protecção da informação e dos seus sistemas, através de políticas e procedimentos adequados às rígidas exigências da norma ISO 27001, padrão internacionalmente reconhecido para a segurança da informação. O cumprimento da norma ISO 27001 garante a segurança em todo o ciclo de negócio, desde o planeamento de novas funcionalidades nos sistemas, passando pelo cumprimento de leis e regulamentações, identificação contínua de riscos, aplicação de controlos tecnológicos e físicos, continuidade do negócio e recuperação em caso de desastre, sensibilização contínua de pessoas sobre os temas de segurança, entre diversos outros aspectos.

Enquadrado na certificação segundo a ISO 14001, e porque estamos conscientes de que todas as actividades humanas têm impacto no ambiente e acreditamos que o sucesso no negócio inclui também ser ético e ter uma abordagem responsável em

relação ao ambiente, à comunidade e aos nossos colaboradores, a Claranet compromete-se a desenvolver a sua actividade de forma ambientalmente responsável, contribuindo para o desenvolvimento sustentável a longo prazo.

A ISO/IEC 20000-1:2011 é a primeira norma internacional atribuída a serviços de gestão de TI. Promove a adopção de processos que forneçam serviços integrados totalmente alinhados com o negócio e requisitos dos Clientes. Em Novembro de 2016, a Claranet obteve a certificação ISO 20000 tendo uma equipa dedicada à conformidade contínua dos processos e procedimentos, assegurando que estão sempre actualizados.

Concedida pela Autoridade Nacional de Segurança, a credenciação com grau **NATO Secreto**, garante autorização de acesso e exercício das actividades de comércio e indústria de bens e tecnologias militares confirmando a capacidade de fornecimento serviços com altos níveis de segurança, fiabilidade e capacidade de gestão, face aos estritos requisitos de segurança de informação.



A ITEN tem certificação autónoma nos referenciais ISO 9001 e ISO 14001.

Certificados como entidade formadora pela DGERT, instituição que certifica as entidades formadoras em Portugal, como contendo competências, meios e recursos adequados para desenvolver actividades formativas em determinadas áreas de educação e formação, com recursos e capacidade técnica organizativa e práticas pedagógicas adequadas no desenvolvimento de actividades formativas.



A VMware definiu os standards para as tecnologias de virtualização, e ao nos tornarmos VMware Premier Service Providers partners confirmamos a experiência da Claranet e a capacidade de trabalhar com esta tecnologia. Somos também um vCloud Powered Service Provider o que significa que a infraestrutura de virtualização nos nossos datacenters permite aos clientes migrarem facilmente as suas aplicações internas para a cloud.



Em 2016, a Claranet foi reconhecida como Amazon Web Services (AWS) Premier Consulting Partner, tornando-se assim no primeiro fornecedor do Quadrante Mágico da Gartner para Managed Hybrid Cloud Hosting, Europa 2016, e o único de apenas 10 fornecedores de serviços da Europa, a alcançar esta distinção. Para alcançar o estatuto de Premier Partner os parceiros têm que dominar determinados critérios como conhecimentos técnicos, práticas de negócios AWS de sucesso e implementações comprovadas.

A Google Cloud Platform é a oferta de cloud pública da Google, implementada na mesma infraestrutura cloud que suporta o Google Search e o Youtube. Como o primeiro parceiro Google Cloud Platform Premier Partner em Portugal a Claranet é reconhecida como líderes no fornecimento de consultoria, operação e suporte de serviços nesta plataforma.



6 Contactos

6.1 Contacto Comercial

José Rodrigues

Account Manager

M +351 926844321

jose.rodrigues@iten.pt

Raquel Almeida

Sales Assistant

Raquel.almeida@iten.pt

Beatriz Marques

Presales Consultant

beatriz.marques@iten.pt

6.2 Contactos Executivos

José Silva

T +351 21 319 92 00

Executive Director, Sales

jose.silva@pt.clara.net

Jorge Queiroz Machado

T +351 21 319 92 00

Head of Technology & Talent

jorge.machado@pt.clara.net

António Miguel Ferreira

T +351 21 319 92 00

Managing Director

antonio.ferreira@pt.clara.net



A Claranet Group Company

6.3 Escritórios

Avenida D. João II, 1.07-2.1, 4º
1998-014 Lisboa

T +351 21 319 92 00

E info@iten.pt

Rua das Quintinhas, nº 1, Outurela
2790-145 Carnaxide

T +351 21 415 73 00

Rua António Nicolau D'Almeida, nº 45, Piso 4
4100-320 Porto

T +351 22 557 00 00

Parque Multiusos, Areal Gordo, Lote 3 A
8005-409 Faro

T +351 289 820 000

7 Anexos – Especificações técnicas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS				
Item	Descrição	Quantidade	Preço Total (EUR)	Total Suporte Duração (Meses)
Array all flash UNITY 350F				
SYSTEM UNITY 350F ALL FLASH				
D31DEMCCK25K1AF	UNITY 25 DRIVE DPE AF FLD INSTALL KIT	1		36
D31BD24AF25AF	UNITY 350F 2U DPE 25X2.5 DRIVE FLD RK	1		36
D3F-2SFXL2-1920	UNITY AFA 1.92TB SSD 25X2.5	11		36
D3SFP16FAF	UNITY 4X16GB SFP FC CONNECTION	1		36
M-PSP-HWE-005	PROSUPPORT PLUS HARDWARE SUPPORT	1		
D3SL10ICU	UNITY 2X4 PORT 10GBASE-T ISCSI IO	1		
	Hardware Sub-total		24 271,96 €	
	Hardware Wty and Maint Sub-total		6 566,40 €	
VSC-SIA-12-PR	SEL STORAGE CLOUD STD IA CAP UNITY PROMO	4		36
458-001-840	UNITY 300F/350F BASE SOFTWARE+ D@RE=IC	1		36
M-PSP-SWE-005	PROSUPPORT PLUS SOFTWARE SUPPORT	1		
	Software Sub-total		0,00 €	
	Software Wty and Maint Sub-total		0,00 €	
ProDeploy Plus				
PS-PDP-UXIMBOS	PDP ONSITE BASE IMPLEMENTATION	1		
PS-PDP-P30UNITY	30DAY POSTDEPLOY ASSIST UNITY	1		
PS-PDP-UNYTRACKING	UNITY PRODEPLOYPLUS TRACKING	1		
PS-BAS-UXHWIN	HARDWARE INSTALLATION	1		
CE-PDPTC0001	1 TRAINING CREDIT VALID 1YR (PDP)	800		
	Services Sub-total		0,00 €	
UNITY 350F				
SYSTEM RECOVERPOINT				
458-001-374	RP BASIC FOR UNITY 300/300F/350F =IC	1		
458-001-440	RECOVERPOINT FOR VM STARTER PACKS	1		
456-107-803	RP4VM ESSENTIAL SW FOR UNITY=IB	1		
	Software Sub-total		- €	
	Software Wty and Maint Sub-total		- €	
UNITY 350F				
SYSTEM APPSYNC				
458-001-734	APPSYNC BASIC FOR UNITY 300F/350F =IC	1	0,00	
456-111-473	APPSYNC BASIC FOR UNITY 300F/350F LIC=IC	1	0,00	
	Software Sub-total		0,00 €	
	Software Wty and Maint Sub-total		0,00 €	
UNITY 350F				
SYSTEM VIPR SRM - PERPETUAL				
458-002-287	STORAGE M&R FOR UNITY=IC	1	0,00	
456-113-338	STORAGE M&R FOR UNITY LIC=IC	1	0,00	
	Software Sub-total		0,00 €	
	Software Wty and Maint Sub-total		0,00 €	
	Configuration Sub-total		30 838,36 €	



A Ciaranet Group Company

Switches Fibrechannel				
2X DS-6505B 12P				
SYSTEM	CONNECTRIX B-SERIES SOLUTION			
DS-6505R-B	DS-6505R-B 12P/24P 16GB RTF BASE SWITCH	2		36
DS6510-RCKMNT	DS-6510-B RACK MOUNT KIT	2		
C13-PWR-7	2 C13 PWRCORDS W/ CEE7/7 PLUGS 250V 10A	2		36
W-PS-HW-001	PROSUPPORT W/NBD-HARDWARE WARRANTY	1		
WU-PSM-HW-001	PROSUPPORT W/MISSION CRITICAL-HW WARRANT	1		
Hardware Sub-total			7 012,94 €	
Hardware Wty and Maint Sub-total			202,74 €	
PSINST-ESRS	ZERO DOLLAR ESRS INSTALL	1		
PS-BAS-INSW	GENERIC SWITCH OR BLADE INSTAL	2		
Services Sub-total			0,00 €	
Configuration Sub-total			7 215,68 €	
HBA				
SYSTEM	Adaptadores Fibrechannel			
LPE16002	Emulex 16GB Dual Port	3	3 361,32 €	36
Software Sub-total			0,00 €	
Software Wty and Maint Sub-total			0,00 €	
Sumário da Cotação:				
Storage all flash Unity 350F			30 838,36 €	
Switches Fc 16Gb(*)			7 215,68 €	
HBA's dual port 16GB			3 361,32 €	
Total			41 415,36 €	



SPECIFICATION SHEET



ARMAZENAMENTO HÍBRIDO DO DELL EMC UNITY

A última palavra em simplicidade e valor de flash unificado

A linha de produtos Dell EMC Unity™ Hybrid-Flash define novos padrões para o armazenamento com simplicidade convincente, projeto moderno, preços acessíveis e implementações flexíveis — atendendo às necessidades dos profissionais de TI com restrições de recursos em empresas grandes ou pequenas.

Caso esteja em busca de recursos avançados e simplicidade absoluta em um pequeno espaço ocupado ou esteja preocupado com os custos e precise do que há de melhor, o Dell EMC Unity Hybrid Flash é a escolha ideal para você. Projetado para flash com avançados serviços de dados, ele oferece o desempenho do flash com a vantagem de custo do disco.

Arquitetura

Baseada na nova e avançada família de processadores Intel E5-2600, os sistemas de armazenamento do Dell EMC Unity Hybrid implementam uma arquitetura integrada para block, file e VMware VVols com compatibilidade simultânea para protocolos nativos NAS, iSCSI e Fibre Channel. Cada sistema aproveita controladoras dual, conectividade completa de back-end SAS de 12 Gb e o ambiente operacional patenteado e com arquitetura multi-core da Dell EMC para fornecer desempenho e eficiência inigualáveis. Uma capacidade de armazenamento extra é adicionada por meio de DAEs (Disk Array Enclosures) e para um maior desempenho, upgrades on-line das controladoras estão disponíveis.

Especificações físicas

	300	400	500	600
Min./máx. de unidades	5/150	5/250	5/500	5/1000
Gaveta do array	Há duas versões: um DPE (Disk-Processor Enclosure, compartimento do processador de discos) 2U com 25 drives de 2,5 pol. e um DPE 2U com 12 drives de 3,5 pol.			
Gaveta de unidade (DAE - Disk Array Enclosure)	Todos os modelos são compatíveis com bandejas de disco de 2U para 25 unidades de 2,5 pol. ou bandejas de disco de 3U para 15 unidades de 3,5 pol. e bandejas de disco de 3U para 80 unidades de 2,5 pol.			
Sistema de alimentação em standby	Os sistemas Dell EMC Unity são alimentados por 2 PS (Power Supply, fonte de alimentação) por DPE/DAE. Cada PS pode fornecer energia para todo o módulo caso a outra PS na mesma unidade tenha sido removida ou esteja com defeito. A alimentação do DPE durante um episódio de falta de energia é fornecida por um módulo BBU (Battery Backup Unit, unidade de bateria reserva). A BBU está dentro do compartimento da controladora de armazenamento e fornece energia para um único módulo (zonas de alimentação).			
Opções de RAID	1/0, 5, 6			
CPUs por array	2 Intel com 6 núcleos, 1,6 GHz	2 Intel com 8 núcleos, 2.4 GHz	2 Intel com 10 núcleos, 2,6 GHz	2 Intel com 12 núcleos, 2,5 GHz
Máx. de memória por array	48 GB	96 GB	128 GB	256 GB

1 ARMAZENAMENTO DELL EMC UNITY HYBRID

© 2017 Dell Inc. ou suas subsidiárias.

	300	400	500	600
Max. de módulos de I/O por array*	4	4	4	4
Portas de I/O SAS incorporadas por array	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE (back-end)	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE
Portas opcionais de I/O SAS por array	NA	NA	8 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias ou 4 portas com 8 vias (para a conexão de BE)	8 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias ou 4 portas com 8 vias (para a conexão de BE)
Barramentos SAS 12 Gb/s de BE básicos por array	2 x 4 vias	2 x 4 vias	2 x 4 vias	2 x 4 vias
Máx. de barramentos SAS 12 Gb/s de BE por array	2 x 4 vias	2 x 4 vias	6 x 4 vias; ou 2 x 4 vias e 2 x 8 vias	6 x 4 vias; ou 2 x 4 vias e 2 x 8 vias
Máx. total de portas FE (front-end) por array (todos os tipos)	24	24	24	24
Máx. de iniciadores por array	1.024	2.048	2.048	4.096
Máximo de portas por array	20	20	20	20
Portas 10GbBaseT incorporadas por array	4	4	4	4
Portas CNA incorporadas por array	4 portas: FC 8/16 Gb**, IP/iSCSI 10 Gb ou RJ45 1 Gb	4 portas: FC 8/16 Gb**, IP/iSCSI 10 Gb ou RJ45 1 Gb	4 portas: FC 8/16 Gb**, IP/iSCSI 10 Gb ou RJ45 1 Gb	4 portas: FC 8/16 Gb**, IP/iSCSI 10 Gb ou RJ45 1 Gb
Máx. total de portas 1GBaseT/iSCSI por array	24	24	24	24
Máx. total de portas 10 GbE/iSCSI por array	24	24	24	24
Capacidade bruta máxima***	2,34 PBs	3,9 PBs	7,8 PBs	9,7 PBs
Máx. de hosts SAN	512	1.024	1.024	2.048
Número máx. de pools	20	30	40	100
Número máx. de LUNs por array	1.000	1.500	2.000	6.000
Tamanho máx. da LUN	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máx. de file systems por array	500	750	1.000	1.500
Tamanho máx. do file system	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máx. de snapshots conectados por array (block)	1.000	1.500	2.000	6.000
Suporte para SO	Consulte a EMC Simple Support Matrix em brazil.emc.com			
*Dois módulos de I/O por controladora de armazenamento (SP), espelhados.				
**16 Gb disponíveis em modo único e multimodo.				
***A capacidade bruta máxima vai variar de acordo com os tamanhos de drive disponíveis no momento da compra.				

2 ARMAZENAMENTO DELL EMC UNITY HYBRID

© 2017 Dell Inc. ou suas subsidiárias.

Conectividade

Opções de conectividade por meio de módulos de I/O para armazenamento em file para conectividade NFS/SMB e para armazenamento em block para conectividade de host FC e iSCSI (consulte a tabela abaixo para obter o número de módulos compatíveis com suporte por SP).

Opções de módulos de I/O	
Módulo de I/O	Descrição
Módulo Fibre Channel de 16 Gb/s com 4 portas (somente block)	Módulo FC de 4 portas e negociação automática para 4/8/16 Gb/s; usa módulo óptico SFP de modo único ou multimodo e conexão por cabo OM2/OM3/OM4 para se conectar diretamente ao host HBA ou ao switch FC
Módulo 1GBASE-T com 4 portas (file e block)	Módulo 1GbaseT para IP/iSCSI com 4 portas e 4 conexões RJ-45 de cobre 1GBaseT para cabos Cat5/6 para switch Ethernet
Módulo 10GBASE-T com 4 portas (file e block)	Módulo IP/iSCSI Ethernet 10GbaseT com 4 portas e 4 portas Ethernet 10GBaseT com conexão de cobre para switch Ethernet
Módulo óptico de 10 Gb/s com 2 portas (file e block)	Módulo IP/iSCSI com 2 portas 10 GbE e opção de conexão SFP+ óptica ou conexão de cobre twinax ativa/passiva com switch Ethernet. Inclui mecanismo de descarga iSCSI
Módulo óptico de 10 Gb/s com 4 portas (file e block)	Módulo IP/iSCSI com 4 portas 10 GbE e opção de conexão SFP+ óptica ou conexão de cobre Twinax ativa/passiva com switch Ethernet
Módulo SAS V3.0 de 12 Gb/s e 4 portas*	Módulo SAS com quatro portas, usado para a conectividade do armazenamento de back-end (DAE) com controladoras de armazenamento em block. Cada porta SAS tem 4 vias/porta a 12 Gb/s, fornecendo throughput nominal de 48 Gb/s. Também está disponível conectividade de vias 8 utilizando um par de portas SAS para oferecer grande largura de banda para desempenho adicional especificamente para a DAE de 80 unidades.
*Apenas para os modelos 500 e 600	

Comprimentos máximos do cabo

Óptico de ondas curtas OM3: 100 metros (16 Gb), 150 metros (8 Gb), 380 metros (4 Gb) e 500 metros (2 Gb)

Óptico de ondas curtas OM4: 125 metros (16 Gb), 190 metros (8 Gb), 400 metros (4 Gb) e 500 metros (2 Gb)

Conectividade de back-end (unidade)

Cada controladora de armazenamento se conecta a um lado de cada um dos dois pares redundantes de barramentos SCSI (SAS) de quatro vias a 12 Gb/s, fornecendo acesso contínuo da unidade aos hosts no caso de falha na controladora ou no barramento. Todos os modelos exigem quatro unidades de "sistema" e dão suporte a um número específico máximo de discos (consulte a tabela de especificações físicas acima). O software do ambiente operacional e as estruturas de dados consomem 107 GB por unidade de sistema.

DAE (Disk Array Enclosure)			
	DAE com 15 unidades de 3,5 pol.	DAE com 25 unidades de 2,5 pol.	DAE com 80 unidades de 2,5 pol.
Tipos de drive compatíveis	FLASH, SAS e SAS NL	FLASH e SAS	FLASH e SAS
Interface da controladora	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb

Discos SSD						
Capacidade nominal	SSD de 400 GB	SSD de 800 GB	SSD de 1,6 TB	SSD de 3,2 TB	SSD de 7,68 TB	SSD de 15,36 TB
Capacidade formatada (em GB)*	366,7	733,5	1.467,45	2.919,9	7.006,9	14.014,9
Comportado em DAE/DPE de 25 unidades e DPE de 80 unidades	√	√	√	√	√	√
Virtual Matrix	SAS de 12 Gb					

CONSUMO DE ENERGIA NOMINAL (WATTS)						
Modo operacional	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Modo ocioso	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

*GB = GiB base 2 (GB = 1024 x 1024 x 1024)

Unidades de disco rotativo							
Capacidade nominal	Unidade de 600 GB e 15.000 RPM	Unidade de 600 GB e 10.000 RPM	Unidade de 1,2 TB e 10.000 RPM	Unidade de 1,8 TB e 10.000 RPM	Unidade de 2 TB e 7.200 RPM	Unidade de 4 TB e 7.200 RPM	Unidade de 6 TB e 7.200 RPM
Capacidade formatada (em GB)	536,7	536,7	1.100,5	1.650,8	1.834,3	3.668,6	5.505,0
Comportado em DAE de 15 unidades e DPE de 12 unidades	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comportado em DAE/DPE de 25 unidades e DPE de 80 unidades	✓	✓	✓	✓	não	não	não
Velocidade de rotação	15.000 RPM	10.000 RPM	10.000 RPM	10.000 RPM	7.200 RPM	7.200 RPM	7.200 RPM
Virtual Matrix	SAS de 12 Gb						
Buffer de dados	128 MB						
TEMPO DE ACESSO							
Média de leitura	2,9 ms	3,7 ms	3,7 ms	3,7 ms	8,5 ms	8,5 ms	8,5 ms
Média de gravação	3,1 ms	4,2 ms	4,2 ms	4,2 ms	9,5 ms	9,5 ms	9,5 ms
Latência rotacional	2 ms	3 ms	3 ms	3 ms	4,16 ms	4,16 ms	4,16 ms
CONSUMO DE ENERGIA NOMINAL (WATTS)							
Modo operacional	7,8	5,6	5,6	5,6	12,2	12,2	12,2
Modo ocioso	5,8	3,1	3,1	3,1	8	8	8

Protocolos e recursos de software do ambiente operacional do Dell EMC Unity

Suporte é fornecido para uma ampla gama de protocolos e recursos avançados, disponíveis por meio de várias suítes de software, plug-ins, drivers e pacotes.

Protocolos e recursos compatíveis		
ABE (Access Base Enumeration) para protocolo SMB	ARP (Address Resolution Protocol, protocolo de resolução de endereços)	Protocolos de block: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3)
D@RE (Data at Rest Encryption, criptografia de dados em repouso) baseada em controladora, com chaves autogerenciadas	DFS (Distributed File System) (Microsoft) como nó de folha ou servidor raiz independente	Conexão direta do host para Fibre Channel e iSCSI
DAC (Dynamic Access Control) com suporte a requisições	FSN (Fail-Safe Networking)	ICMP (Internet Control Message Protocol, protocolo de mensagens de controle da Internet)
Autenticação Kerberos	Gerenciador de chaves externo para D@RE compatível com KMIP (Key Management Interoperability Protocol, protocolo de interoperabilidade de gerenciamento de chaves)	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
LDAP SSL	Agregação de links para file (IEEE 802.3ad)	NLM (Network Lock Manager) v1, v2, v3 e v4

4 ARMAZENAMENTO DELL EMC UNITY HYBRID

© 2017 Dell Inc. ou suas subsidiárias.

Portas de dados e gerenciamento IPv4 e/ou IPv6	Multiprotocolo de servidores NAS para clients UNIX e SMB (Microsoft, Apple, Samba)	NDMP (Network Data Management Protocol) v1-v4
Client NIS (Network Information Service)	NSM (Network Status Monitor) v1	Client NTP (Network Time Protocol)
Suporite seguro para NFS v3/v4	NTLM (NT LAN Manager)	Portmapper v2
API REST: API aberta que usa as solicitações HTTP para oferecer gerenciamento	Conformidade com RoHS (Restriction of Hazardous Substances)	RSVD v1 para Microsoft Hyper-V
Acesso simples a Home Directory para protocolo SMB	Client Dell EMC Unity File compatível com SMI-S v1.6.0	SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
SNMP (Simple Network Management Protocol) v2c e v3	Virtual LAN (IEEE 802.1q)	

Segurança e conformidade (se aplica a todos os sistemas Dell EMC Unity, exceto o Dell EMC UnityVSA)
DODIN APL (Department of Defense Information Network Approved Products List, lista de produtos aprovados da rede de informações do Departamento de Defesa) em teste
Common Criteria
D@RE (Data at Rest Encryption, criptografia de dados em repouso) baseada em controladora, com chaves autogerenciadas
Gerenciador de chaves externo compatíveis com KMIP para D@RE
Validação FIPS 140-2
Modos de operação IPv6 e pilha dupla (IPv4)
Certificado SHA2 nativo
STIG/SRG (Security Technical Implementation Guide /Security Requirements Guide, guia de implementação técnica de segurança/ guia de requisitos de segurança)
Suporte a TLS 1.2 e desativação de TLS 1.0

Software	
Software básico completo	<p>Software de gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unisphere: Element Manager • Unisphere Central: painel de controle e alertas consolidados • CloudIQ: Storage Analytics com base em nuvem • Provisionamento thin • Redução de dados: compactação/desduplicação (pools totalmente flash, block e file) • Proactive Assist: configurar suporte remoto, bate-papo on-line, abrir um chamado, etc. • Qualidade de serviço (block e VVols) • Dell EMC Storage Analytics Adapter for VMware® vRealize™ • Arquivamento/classificação por níveis em file e block para nuvem pública/privada (Cloud Tiering Appliance) <p>Protocolos unificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • File • Block • VVols <p>Proteção local:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criptografia baseada em controladora (opcional), com gerenciamento de chaves autogerenciado ou externo • Cópias point-in-time locais (snapshots e clones thin) • AppSync Basic • Dell EMC Common Event Enabler; AntiVirus Agent, Event Publishing Agent <p>Proteção remota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replicação assíncrona nativa em block e file • Replicação síncrona nativa em block e file • Transporte de snapshot • Dell EMC RecoverPoint Basic • Dell EMC RecoverPoint for VMs

5 ARMAZENAMENTO DELL EMC UNITY HYBRID

© 2017 Dell Inc. ou suas subsidiárias.

	Otimização de desempenho: <ul style="list-style-type: none"> • FAST Cache • FAST VP
Protocolos de interface	Inclui NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 e SMB 3.1.1; FTP e SFTP; FC, iSCSI
Software opcional	<ul style="list-style-type: none"> • AppSync Advanced • Data Protection Suite: software de backup, arquivamento e colaboração • Dell EMC RecoverPoint Advanced • PowerPath Migration Enabler • PowerPath Multipathing • VPLEX
<small>Obs.: para obter mais detalhes sobre o licenciamento de software, entre em contato com o representante de vendas</small>	

Soluções de virtualização

O Dell EMC Unity é compatível com uma ampla gama de protocolos e recursos avançados, disponíveis por meio de várias suítes e pacotes de software, que inclui, entre outros:

- ESI (Dell EMC Storage Integrator): para provisionamento no contexto de gerenciamento da Microsoft (Systems Center) para Hyper-V e SharePoint
- OpenStack Cinder Driver: para provisionamento e gerenciamento de volumes de block em um ambiente OpenStack
- OpenStack Manila Driver: para gerenciamento de file systems compartilhados em um ambiente OpenStack
- Dell EMC VSI (Virtual Storage Integrator) for VMware vSphere™ : para provisionamento, gerenciamento e clonagem
- Integração do SRM (Site Recovery Management) do VMware: gerenciamento de failover e failback, tornando a recuperação de desastres rápida e confiável
- Integração com a API de virtualização VMware: VAAI e VASA. Hyper-V: ODX (Offloaded Data Transfer, transferência de dados descarregados) e cópia descarregada para file

Especificações elétricas

Todos os valores de energia exibidos representam o pior cenário de configuração do produto com valores normais máximos e operação a uma temperatura ambiente entre 20 °C e 25 °C. Os valores de energia fornecidos para o chassi podem aumentar quando o equipamento estiver operando em um local com temperatura ambiente mais alta.

DPE (Disk Processor Enclosure)								
	300 DPE com 12 unidades LFF de 3,5 pol. e 4 módulos de I/O	300 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de I/O	400 DPE com 12 unidades LFF de 3,5 pol. e 4 módulos de I/O	400 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de I/O	500 DPE com 12 unidades LFF de 3,5 pol. e 4 módulos de I/O	500 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de I/O	600 DPE com 12 unidades LFF de 3,5 pol. e 4 módulos de I/O	600 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de I/O
ALIMENTAÇÃO								
Tensão de alimentação AC	100 a 240 tensão AC \pm 10%, monofásico, 47 a 63 Hz							
Corrente de alimentação AC (máximo operacional)	8,94 A máx a 100 tensão AC; 3,59 A máx a 200 tensão AC	9,08 A máx a 100 tensão AC; 4,54 A máx a 200 tensão AC	8,95 A máx a 100 tensão AC; 3,60 A máx a 200 tensão AC	9,09 A máx a 100 tensão AC; 4,55 A máx a 200 tensão AC	7,41 A máx a 100 tensão AC; 3,83 A máx a 200 tensão AC	9,55 A máx a 100 tensão AC; 4,78 A máx a 200 tensão AC	7,80 A máx a 100 tensão AC; 4,00 A máx a 200 tensão AC	9,89 A máx a 100 tensão AC; 4,95 A máx a 200 tensão AC
Consumo de energia (máximo operacional)	693,5 VA (679,5 W) máx a 100 tensão AC; 718,5 VA (678,5 W) máx a 200 tensão AC	907,5 VA (903,5 W) máx a 100 tensão AC; 907,5 VA (895,5 W) máx a 200 tensão AC	695,0 VA (681,0 W) máx a 100 tensão AC; 720,0 VA (680,0 W) máx a 200 tensão AC	909,0 VA (905,0 W) máx a 100 tensão AC; 909,0 VA (897,0 W) máx a 200 tensão AC	741,0 VA (727,0 W) máx a 100 tensão AC; 766,0 VA (726,0 W) máx a 200 tensão AC	995,0 VA (951,0 W) máx a 100 tensão AC; 955,0 VA (943,0 W) máx a 200 tensão AC	775,0 VA (761,0 W) máx a 100 tensão AC; 800,0 VA (760,0 W) máx a 200 tensão AC	989,0 VA (985,0 W) máx a 100 tensão AC; 989,0 VA (977,0 W) máx a 200 tensão AC
Fator de potência	0,95 mín sob carga total a 100/200 tensão AC							
Dissipação de calor (máximo operacional)	2,45 x 10 ⁸ J/h, (2.319 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 2,44 x 10 ⁸ J/h, (2.315 Btu/h) máx (100 V*)	3,25 x 10 ⁸ J/h, (3.083 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 3,22 x 10 ⁸ J/h, (3.056 Btu/h) máx (100 V*)	2,45 x 10 ⁸ J/h, (2.324 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 2,45 x 10 ⁸ J/h, (2.320 Btu/h) máx (100 V*)	3,26 x 10 ⁸ J/h, (3.088 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 3,23 x 10 ⁸ J/h, (3.061 Btu/h) máx (100 V*)	2,62 x 10 ⁸ J/h, (2.481 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 2,61 x 10 ⁸ J/h, (2.477 Btu/h) máx (100 V*)	3,42 x 10 ⁸ J/h, (3.245 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 3,40 x 10 ⁸ J/h, (3.218 Btu/h) máx (100 V*)	2,74 x 10 ⁸ J/h, (2.597 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 2,74 x 10 ⁸ J/h, (2.593 Btu/h) máx (100 V*)	3,55 x 10 ⁸ J/h, (3.361 Btu/h) máx a 100 tensão AC; 3,52 x 10 ⁸ J/h, (3.334 Btu/h) máx (100 V*)
Corrente de surto	45 Apk "a frio" por cabo de alimentação a qualquer tensão de linha							
Sobretensão inicial	120 Apk "a quente" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha							
Proteção AC	Fusível de 15 A em cada fonte de alimentação, linha única							
Tipo de entrada CA	Acoplador de dispositivos IEC320-C14, por zona de alimentação							
Tempo de rise-through	10 ms mín							
Compartilhamento de corrente	\pm 5% da carga total, entre fontes de alimentação							
DIMENSÕES								
Peso kg/lb	Vazio, 26,60/58,51	Vazio, 24,60/54,11	Vazio, 26,60/58,51	Vazio, 24,60/54,11	Vazio, 26,60/58,51	Vazio, 24,60/54,11	Vazio, 26,60/58,51	Vazio, 24,60/54,11
Dimensão vertical	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA
Altura cm/pol.	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5
Largura cm/pol.	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62
Profundidade cm/pol.	68,43/26,94	60,9/24,0	68,43/26,94	60,9/24,0	68,43/26,94	60,9/24,0	68,43/26,94	60,9/24,0
Obs.: Os valores de consumo de energia para DPEs e DAEs são baseados nos compartimentos totalmente preenchidos (fontes de alimentação, unidades e módulos de I/O).								

DAE (Disk Array Enclosure)			
	Gaveta DAE com 15 unidades de 3,5 pol.	Gaveta DAE com 25 unidades de 2,5 pol.	Gaveta DAE com 80 unidades de 2,5 pol.
ALIMENTAÇÃO			
Tensão de alimentação AC	100 a 240 tensão AC \pm 10%, monofásico, 47 a 63 Hz		
Corrente de alimentação AC (máximo operacional)	2,90 A máx. a 100 tensão AC, 1,60 A máx. a 200 tensão AC	4,50 A máx. a 100 tensão AC, 2,40 A máx. a 200 tensão AC	13,18 A máx. a 100 tensão AC, 6,59 A máx. a 200 tensão AC
Consumo de energia (máximo operacional)	287,0 VA/281,0 W máx. a 100 tensão AC 313,0 VA/277,0 W máx. a 200 tensão AC	453,0 VA/432,0 W máx. a 100 tensão AC 485,0 VA/427,0 W máx. a 200 tensão AC	1.318,0 VA/1.233,0 W máx. a 100 tensão AC 1.318,0 VA/1.233,0 W máx. a 200 tensão AC
Fator de potência	0,90 mín sob carga total a 100 V/200 V	0,95 mín sob carga total, 100 V/200 V	
Dissipação de calor (máximo operacional)	1,01 x 10 ⁹ J/h, (959 Btu/h) máx. a 100 tensão AC 1,0 x 10 ⁹ J/h, (945 Btu/h) máx. a 200 tensão AC	1,56 x 10 ⁹ J/h, (1.474 Btu/h) máx. a 100 tensão AC 1,54 x 10 ⁹ J/h, (1.457 Btu/h) máx. a 200 tensão AC	4,43 x 10 ⁹ J/h, (4.207 Btu/h) máx. a 100 tensão AC 4,43 x 10 ⁹ J/h, (4.207 Btu/h) máx. a 200 tensão AC
Corrente de surto	30 A máx. "a frio" para 1/4 ciclo de linha, por cabo de alimentação a 240 tensão AC		45 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha
Sobretensão inicial	25 A de pico máx. por cabo de alimentação a qualquer tensão de linha	40 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha	120 Apk "a quente" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha
Proteção CA	Fusível de 10 A em cada fonte de alimentação, linha única	Fusível de 15 A em cada fonte de alimentação, linha única	
Tipo de entrada CA	Acoplador de dispositivos IEC320-C14, por zona de alimentação		
Tempo de ride-through	Mínimo de 30 ms	Mínimo de 12 ms	Mínimo de 10 ms
Compartilhamento de corrente	Compartilhamento de carga droop \pm 5% da carga total, entre fontes de alimentação		
PESOS E DIMENSÕES			
Peso kg/lb	Vazio: 14,5/32 Completo: 30,8/68	Vazio: 10,0/22,1 Completo: 20,23/44,61	Vazio: 11,33/25 completo: 58,9/130
Dimensão vertical	3 unidades NEMA	2 unidades NEMA	3 unidades NEMA
Altura cm/pol.	13,33/5,25	8,46/3,40	13,21/5,20
Largura cm/pol.	44,45/17,5	44,45/17,5	44,70/17,6
Profundidade cm/pol.	35,56/14	33,02/13	76,20/30
Obs: Os valores de consumo de energia para DPEs e DAEs são baseados nos compartimentos totalmente preenchidos (fontes de alimentação, unidades e módulos de I/O).			

Gabinetes	
	Gabinete padrão com 40U
Tensão de alimentação AC	200 a 240 tensão CA \pm 10%, monofásico, 47 a 63 Hz
Configuração de alimentação	Um, dois, três ou quatro domínios de alimentação, todos redundantes
Número de entradas de alimentação	Dois, quatro, seis ou oito (dois por domínio)
Tipos de plugue	NEMA L6-30P ou IEC309-332 P8 ou IP57 (Austrália)
Capacidade de potência de entrada	1 Domínio: 4.800 VA a 200 tensão AC, 5.760 VA a 240 tensão AC 2 Domínio: 9.600 VA a 200 tensão AC, 11.520 VA a 240 tensão AC 3 Domínio: 14.400 VA a 200 tensão AC, 17.280 VA a 240 tensão AC 4 Domínio: 19.200 VA a 200 tensão AC, 20.040 VA a 240 tensão AC
Proteção CA	Disjuntores de 30 A no site em cada domínio de alimentação
Dimensões do gabinete de 40U	Altura – 190,8 cm (75 pol.); Largura – 61,1 cm (24,0 pol.); Profundidade – 99,2 cm (39,0 pol.); Peso vazio – 173 kg (380 lb)

Ambiente operacional (cumpre a classe de equipamentos A4 da ASHRAE)

	Descrição	Especificação
Faixa de operação recomendada	Os limites dentro dos quais o equipamento vai operar da forma mais confiável realizando, ainda assim, operações de datacenter com uso bastante eficiente de energia.	De 18 °C a 27 °C (64,4 °F a 80,6 °F) com ponto de condensação a 5,5 °C (41,9 °F) com umidade relativa de 60% e ponto de condensação a 15 °C (59 °F)
Faixa contínua permitida para operação	Técnicas de aproveitamento do datacenter (por exemplo, refrigeração gratuita) podem ser empregadas para aprimorar a eficiência geral do datacenter. Essas técnicas podem fazer com que as condições de entrada do equipamento fiquem fora da faixa recomendada, mas ainda dentro da faixa contínua permitida. O equipamento pode ser operado sem limitações de horas nessa faixa.	De 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) com umidade relativa de 20% a 80% e ponto de condensação máxima a 21 °C (69,8 °F) (temperatura máxima do termômetro úmido). Reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 300 m acima de 950 m (1 °F a cada 547 pés acima de 3.117 pés).
Faixa estendida permitida para operação	Em determinados momentos do dia ou épocas do ano, as condições de entrada do equipamento podem ficar fora da faixa contínua permitida mas ainda dentro da improvável faixa estendida. Nessa faixa, a operação do equipamento está limitada a ≤ 10% das horas anuais de operação.	De 5 °C a 10 °C e 35 °C a 40 °C (sem incidência solar direta sobre o equipamento) com ponto de condensação a -12 °C e umidade relativa de 8% a 85% com ponto de condensação a 24 °C (temperatura máxima do termômetro úmido). Fora da faixa contínua permitida (10 °C a 35 °C), o sistema pode operar de 5 °C até 40 °C por um período máximo equivalente a 10% de suas horas anuais de operação. Para temperaturas entre 35 °C e 40 °C (95 °F a 104 °F), reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 175 m acima de 950 m (1 °F a cada 319 pés acima de 3.117 pés).
Exceções da faixa estendida permitida para operação	Em determinados momentos do dia ou épocas do ano, as condições de entrada do equipamento podem ficar fora da faixa contínua permitida mas ainda dentro da faixa estendida excepcional. Nessa faixa, a operação do equipamento está limitada a ≤ 1% das horas anuais de operação.	De 5 °C a 10 °C e 35 °C a 40 °C (sem incidência solar direta sobre o equipamento) com ponto de condensação a -12 °C e umidade relativa de 8% a 85% com ponto de condensação a 24 °C (temperatura máxima do termômetro úmido). Fora da faixa contínua permitida (10 °C a 35 °C), o sistema pode operar de 5 °C até 45 °C por um período máximo equivalente a 1% de suas horas anuais de operação. Para temperaturas entre 35 °C e 45 °C (95 °F a 104 °F), reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 125 m acima de 950 m (1 °F a cada 228 pés acima de 3.117 pés).
Gradiente de temperatura		20 °C/hora (36 °F/hora)
Altitude	Máx. em operação	3.050 m (10.000 pés)

Declaração de conformidade

Este equipamento de tecnologia da informação está em conformidade com a compatibilidade eletromagnética (Dell EMC) e regulamentos/padrões de segurança de produto exigidos pelos países nos quais o produto é vendido. A conformidade da Dell EMC tem como base as normas FCC, parte 15, padrões CISPR22/CISPR24 e EN55022/EN55024, inclusive variações internacionais aplicáveis. Os produtos Dell EMC compatíveis com A são comercializados para uso em ambientes empresariais, industriais e comerciais. A conformidade com a segurança do produto é baseada em padrões IEC 60950-1 e EN60950-1, incluindo desvios nacionais aplicáveis.

Este equipamento de tecnologia da informação está em conformidade com a diretiva RoHS, da União Europeia, 2011/65/EU.

Os dispositivos individuais usados neste produto são aprovados sob um identificador de modelo normativo exclusivo, que é afixado a cada rótulo individual de classificação de dispositivo, que pode diferir de qualquer nome de família de produto ou marketing nesta data sheet.

Para obter mais informações, consulte <https://support.emc.com>, na guia Safety & EMI Compliance Information.

9 ARMAZENAMENTO DELL EMC UNITY HYBRID

© 2017 Dell Inc. ou suas subsidiárias.

Dell EMC, o logotipo da Dell EMC, AppSync, CloudIQ, Data Protection Suite, EMC2, Dell EMC Unity, Unisphere, Dell EMC RecoverPoint, PowerPath e VPLEX são marcas registradas ou comerciais da Dell EMC nos Estados Unidos e em outros países. VMware, vCenter, vSphere e o logotipo da VMware são marcas registradas ou comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos e em outras jurisdições.

A Dell EMC assegura que as informações apresentadas neste documento estão corretas na data da publicação. As informações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.



Saiba mais sobre as
soluções Dell EMC
[nome do produto]



Entre em contato com um
especialista da Dell EMC