

Para: DISTR-INF. Tec – Tecnologias de Informação e Multimédia, Lda.

Fax: 214 147 301

De: IST – Núcleo de Compras e Aprovisionamento

Telef: 218 419 921 Fax: 218 417 717

ASSUNTO: Ajuste Directo n.º 82/2015/IST/NCA/SM

Nº Págs: 10 (incluindo esta)

Data: 11 de Março de 2016

Exmos. Senhores,

Serve o presente para proceder ao envio da requisição externa n.º 234615 referente ao procedimento de **Ajuste Directo n.º 82/2015/IST/NCA/SM** cujo objecto é a aquisição de equipamento para videoconferências.

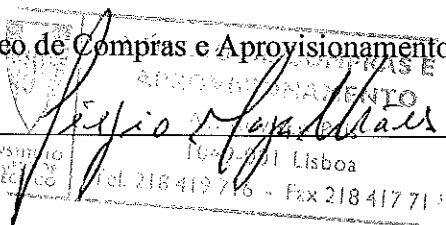
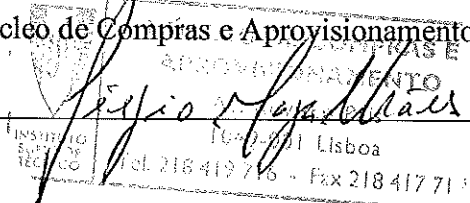
Após a efectivação da entrega dos bens objecto do presente procedimento, deverão V.Exas. emitir a(s) respectiva(s) factura(s), na qual deverá constar o número da nossa requisição externa.

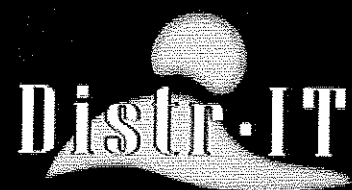
Para efeitos de entrega dos bens deverá ser previamente contactado o Sr. Bruno Filipe Paredes Macedo através do seguinte contacto: (Tel: 214 233 504).

A(s) factura(s) deverá(ão) ser enviada(s) ao cuidado do Sr. Sérgio Magalhães, Núcleo de Compras e Aprovisionamento do IST – Av. Rovisco Pais, 1049-00 – Lisboa.

Com os melhores cumprimentos,

Núcleo de Compras e Aprovisionamento do IST



PROPOSTA
Para Instituto Superior Técnico

**Aquisição de equipamento para
videoconferências**

AJUSTE DIRECTO Nº
82/2015/IST/NCA/SM

Pedro Serrano
Distr-IT
Tlm: 91 408 5628
Tel. 21 414 7301

Introdução

Videoconferência

A videoconferência é uma forma de comunicação interativa que permite que duas ou mais pessoas que estejam em locais diferentes, comuniquem com áudio e visualização de imagem em tempo real. Reuniões, cursos, conferências, debates, palestras são conduzidas como se todos os participantes estivessem juntos no mesmo local. Com os recursos da videoconferência, pode-se conversar com os participantes e, ao mesmo tempo, visualizá-los no ecrã de um monitor ou projetados numa tela, trocando informações como se fosse presencialmente.

Está disponível uma grande variedade de soluções para sistemas de videoconferência e cada aplicação, de acordo com o seu propósito, pode ter necessidades diferentes no que respeita aos equipamentos, à infraestrutura de comunicação e à qualidade de serviço. Considerando estes fatores, um sistema de videoconferência deve-se adequar da melhor forma possível aos recursos que a infraestrutura de rede disponibiliza.

Videoconferência ponto-a-ponto

Este é o cenário mais simples onde uma pessoa ou um grupo de pessoas está ligado a outro. Os componentes físicos, ou seja, microfone e câmara, que permitem a ocorrência da reunião, estão muitas vezes integrados nas soluções desktop para computadores, como um laptop ou tablet, ou podem ser combinados em sistemas dedicados para uso em salas de reunião.

Enquanto as soluções de desktop tendem a ser utilizadas por indivíduos, as soluções de sala utilizam sistemas com tecnologia dedicada à videoconferência, onde grupos de pessoas podem ser vistos, ouvidos e participarem naturalmente na reunião.



Videoconferência multi-ponto

Neste caso, todos os participantes podem ver e ouvir todos os outros, assim como visualizar qualquer conteúdo que seja partilhado durante a reunião.

Neste cenário, os fluxos de informação digital (*streaming*) de voz, vídeo e conteúdos são processadas por um software central, independente, combinando o tráfego dos sinais de vídeo e voz dos vários participantes e reenviando um fluxo de dados coletivo de volta aos participantes da reunião em tempo real. Dependendo da capacidade técnica do sistema de videoconferência utilizado, as imagens vistas pelos participantes podem ser classificadas como "orador ativo" ou "presença contínua". No modo "orador ativo", o ecrã apresenta a imagem da pessoa que está a falar em cada momento, nas soluções avançadas com modo "presença contínua", a imagem no ecrã está dividida em diversas áreas. A pessoa que fala é apresentada, por exemplo, numa grande área central, e os restantes participantes na reunião são mostrados ao redor da imagem central.



Proposta Financeira

Ref ²	Descrição	Valor Total
------------------	-----------	-------------

Componentes do Sistema de Videoconferência proposto GROUP 500

Group 500 EE 4x	Sistema de Videoconferência HD 720p @ 60fps até 6 Mbps, com saída HDMI, People+Content, suporte H.323/IP, comando remoto, microfone omnidirecional e câmara EagleEyeIV com PTZ (Zoom de 4x). Inclui garantia de 2 anos.
1080 Group	Licença de Full HD 1080p para Group Series.
Mic Group	Segundo Microfone adicional de mesa (360º) com cabo de 7,5m
EagleEye IV 4x	Segunda Câmara EagleEye IV com Zoom de 4x e cabo de 3m
DBA IV CAM	Dois adaptadores para as duas câmaras EagleEye IV para conversão para HDMI e RS232C. Inclui fonte de alimentação.
DBA IV Codec	Um adaptador para codec Group para conversão para HDMI e RS232C.
EE IV 4x Wide	Grande angular para câmara EagleEye IV para salas pequenas (85º)

Acessórios

Splitter HDMI	Splitter HDMI de 1 para 2
Switch RS232C	Switch RS-232C com 4 entradas e 1 saída
Switch HDMI	Switch HDMI com 4 entradas e 1 saída

Valor total sem IVA (doze mil, quinhentos e oitenta e nove euros e noventa e quatro cêntimos):

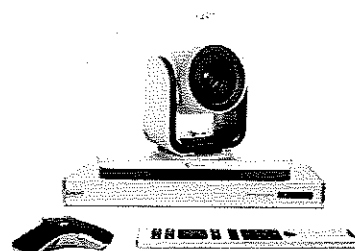
12.589,94

Ao valor indicado acresce o IVA à taxa legal em vigor

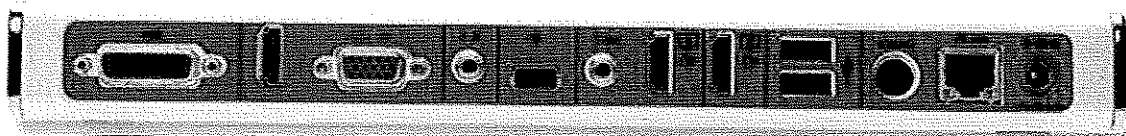
RealPresence Group 500 PTZ

Colaboração vídeo potente e eficaz, num design elegante e simples de usar.

Ideal para salas de conferências e outros ambientes colaborativos, onde a câmara **EagleEye IV** com movimento lateral, inclinação e zoom (PTZ) é particularmente adequada e onde eventualmente haja necessidade de dois ecrãs para visualização simultânea pessoas e conteúdos. O desempenho da tecnologia de última geração, combinado com um interface de muito fácil utilização, revela-se uma experiência que muito agradará aos utilizadores, e os administradores de TI vão apreciar a ampla interoperabilidade e o menor custo total de propriedade desta indústria.



- Novo interface visual (Polycom UX™) que melhora a simplicidade de utilização mesmo para quem utiliza o sistema pela primeira vez.
- Vídeo de alta definição a 720p ou 1080p (opcional) e 60 imagens por segundo proporcionando excelente qualidade e realismo, mantendo o compromisso com os standards da indústria.
- A partilha de conteúdos em simultâneo com o vídeo da câmara permite a apresentação de slides em full motion, tão real como se fosse localmente.
- Polycom Constant Clarity™, um conjunto de tecnologias de áudio que melhora drasticamente a sensação de realismo.
- A tecnologia LPR (Lost Packet Recovery) da Polycom permite manter uma boa qualidade da videoconferência mesmo quando a qualidade da ligação na rede não está a 100%.
- A tecnologia Smartpairing da Polycom simplifica o início e controle da conferência através do seu tablet iPad.
- Suporte para multiponto opcional até 6 locais (4 HD CP ou 6 SD CP) permitindo que mais pessoas se juntem à conferência sem necessidade de uma unidade Multiponto separada.
- Interoperabilidade com milhões de sistemas de videoconferência já instalados por todo o mundo que respeitam os mesmos standards.
- Suporte para interoperabilidade opcional com Microsoft Lync 2010 e 2013, sem necessidade de recorrer a gateways complexos e dispendiosos.
- Arquitetura SVC interoperável, proporcionando chamadas de vídeo para sistemas existentes assim como para os novos sistemas com SVC.
- Entradas e saídas HDMI para uma maior simplicidade da instalação e dos cabos.



Polycom RealPresence Group 500

Especificações Técnicas

Package Includes: - RealPresence Group 500 codec - Cable bundle - Remote control - EagleEye IV camera and RealPresence Group Microphone Array, or EagleEye Acoustic camera Video standards and protocols - H.261, H.263, H.264 AVC, H.264 High Profile, H.264 SVC, RTV - H.239/Polycom® People+Content™ - H.263 & H.24 video error concealment Video Input 1 x HDCI 1 x HDMI 1.3 1 x VGA Video out 2 x HDMI 1.3 People video resolution 1080p, 60 fps from 1740 Kbps 1080p, 30 fps from 1024 Kbps 720p, 60 fps from 832 Kbps 720p, 30 fps from 512 Kbps 4SIF/4CIF, 60 fps from 512 Kbps 4SIF/4CIF, 30 fps from 128 Kbps - SIF (352 x 240), CIF (352 x 288) from 64 kbps - QSIF (176 x 120), QCIF (176 x 144) from 64 kbps - w288p from 128 Kbps - w448 from 384 Kbps - w576p from 512 Kbps Content video resolution - Input - HD (1920 x 1080i), HD (1920 x 1080p) - WSXGA+ (1680 x 1050) - UXGA (1600 x 1200) - SXGA (1280 x 1024) - WXGA (1280 x 768) - HD (1280 x 720p), XGA (1024 x 768) - SVGA (800 x 600) - Output - WUXGA (1920 x 1200) - HD (1920 x 1080) - WSXGA+ (1680 x 1050) - SXGA+ (1400 x 1050) - SXGA (1280 x 1024) - HD (1280 x 720) - XGA (1024 x 768) - VGA (640 x 480) - Content frame rate 5-60 fps (up to 1080p at 60 fps) - Content Sharing - People+Content and - People+Content IP	Audio Input 1 x RealPresence Group microphone array input port (supporting a total of 4 microphone arrays) 1 x HDCI (camera) 1 x HDMI 1 x 3.5 mm stereo line-in Audio output 1 x HDMI 1 x 3.5 mm stereo line-out Other interfaces 2 x USB 2.0 1 x RS-232, 8-pin mini-DIN Audio standards and protocols 22 kHz bandwidth with Polycom® Siren™ 22 technology, AAC-LD (TIP calls) 14 kHz bandwidth with Polycom® Siren™ 14 technology, G.722.1 Annex C 7 kHz bandwidth with G.722, G.722.1 3.4 kHz bandwidth with G.711, G.728, G.729A Polycom® Constant Clarity™ technology - Automatic gain control - Automatic noise suppression - Keyboard noise reduction - Polycom® NoiseBlock™ technology - Polycom® Acoustic Fence™ - Live music mode - Instant adaptation echo cancellation - Audio error concealment - Polycom Siren Lost Packet Recovery™ (LPR™) technology - Polycom® StereoSurround™ technology Other supported standards - H.224/H.281, H.323 Annex Q, H.225, H.245, H.241, H.239, H.243, H.460 - BFCP (RFC 4582) - TIP Network - IPv4 and IPv6 support 1 x 10/100/1G Ethernet - Auto-MDIX - H.323 and/or SIP up to 6 Mbps - Polycom® Lost Packet Recovery™ (LPR™) technology - Reconfigurable MTU size - RS232 with API support - Microsoft® Office Communications Server Integration - Microsoft® ICE support - Microsoft Lync and Skype for Business support - IBM® Sametime™ support	Security - US DoD UC API Certified (see the Polycom US Federal Government Accreditation site for details) - Media Encryption (H.323, SIP): AES-128, AES-256 - H.235.6 support - Authenticated access to admin menus, web interface and telnet API - FIPS 140-2 Validated Cryptography (Validation Certificate #1747) - PKI/Certificate Management: - SSL 3.0, TLS 1.0, 1.1, 1.2 - Self-signed and CA-signed certificate support - CRL and OCSP-based certificate revocation checking - Network intrusion detection system - Local account password policy configuration - Security profiles - Web UI / SNMP Whitelists - Local account and login port lockout Options - Polycom® RealPresence® Touch - Polycom® EagleEye™ Producer - Polycom® EagleEye™ Director with EagleEye III cameras - Polycom® UC Board™ - Polycom® SoundStation® IP 7000 conference phone integration - Polycom® SoundStructure® integration through a digital interface Software options - Skype for Business and Lync Integration - TIP interoperability 1080p license, providing up to 1080p60 for people and content - Multipoint license for up to 6 sites at 720p30, or 4 sites at 1080p30 Electrical - Auto sensing power supply Typical operating voltage/power 37VA @ 120V @ 60 Hz 37VA @ 230V @ 50/60 Hz - Typical BTU/h: 65 Environmental specification - Operating temperature: 0 to 40 °C - Operating humidity: 15 to 80% - Non-operating temperature: -40 to 70 °C - Non-operating humidity (non-condensing): 5 to 95% - Maximum altitude: 10,000 ft Physical characteristics - RealPresence Group 500 base box 11.3" H x 1.2" W x 4.8" D 2.45 lbs
---	---	---

Resposta aos requisitos ponto a ponto:

O Sistema de videoconferência proposto inclui os seguintes componentes:

- Um codec de videoconferência Polycom Group500.
- Duas câmaras EagleEye IV.
- Dois microfones omnidirecionais de mesa.
- Um comando remoto.
- Um Splitter HDMI de 1 para 2, para ligação de equipamentos de visualização opcionais.
- Um Switch HDMI de 4 para 1, suportando resoluções até 4k, incluindo 1080p a 60fps.

Características técnicas

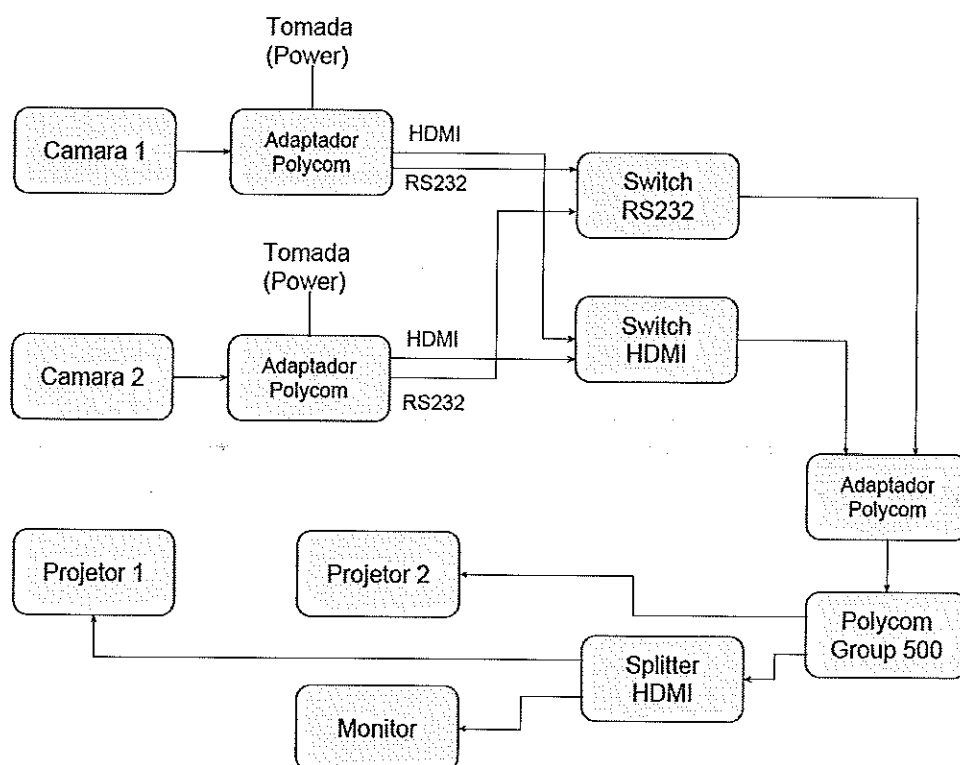
O equipamento proposto obedece às seguintes especificações:

- Suporte dos protocolos de vídeo: H.261, H.263, H.264 AVC, H.264 High Profile, H.264 SVC e RTV.
- Suporte de partilha de conteúdos com o protocolo H.239 em simultâneo com o sinal de vídeo.
- Entradas de vídeo HDMI e VGA para conteúdo.
- Duas saídas de vídeo HDMI 1.3.
- Envio de vídeo a 1080p com 60 fps.
- Envio de conteúdo a 1920x1080p com 60 fps.
- Saída de áudio 3.5mm line-out e HDMI.
- Entrada para microfone omnidirecional.
- Suporte de 2 microfones omnidirecionais.
- Supressão automática de ruído.
- Cancelamento de eco.
- Cancelamento de ruído do teclado.
- Suporte IPv4 e IPv6.
- Interface Ethernet 10/100/1000Gb.
- Suporte H.323 e SIP.
- Suporte para MCU opcional.
- Câmaras com resolução de 1920x1080.
- Zoom ótico 4x.
- Focagem automática.
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 85º na primeira câmara.
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 65º na segunda câmara.
- Ângulo de visão vertical mínimo de 39º em ambas as câmaras.
- Suporte de cifra no H.323 e SIP: AES-128 e AES-256.
- Sistema de deteção de intrusão.
- Administração remota através de interface web e telnet.

Garantia

A solução proposta tem garantia de dois anos.

Diagrama de Ligações





Termos e Condições de Fornecimento

1. Preços

Os preços indicados estão sujeitos ao IVA à taxa em vigor.

2. Validade da Proposta

Esta proposta é válida por um período de 66 dias.

3. Período de Garantia

O prazo de garantia é de dois anos.

4. Prazo de Entrega

O prazo de entrega é de quinze dias.

5. Condições de Pagamento

Sessenta dias.

DISTR-IT

A Gerência

[Handwritten signature]