

ANEXO 3

REQUISITOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

A Parte Portuguesa tomará todas as medidas necessárias para disponibilizar gratuitamente à UIT a infra-estrutura de TI (Tecnologias de Informação), equipamento e serviços conforme descrito neste Anexo de uma forma que UIT considere adequada para garantir o devido funcionamento dos Eventos e que ofereça as mesmas funcionalidades e desempenho como as que estão disponíveis na sede da UIT.

A Parte Portuguesa deverá envolver a UIT no processo de selecção do equipamento. Antes de ser encomendado, qualquer equipamento seleccionado deverá ser aprovado por ambas as Partes. A selecção do equipamento deverá estar concluída pelo menos três (3) meses antes das datas de abertura dos Eventos, permitindo o tempo suficiente para a compra/aluguer, entrega e preparação. Uma maior antecedência na escolha dos equipamentos poderá ser necessária dependendo do processo de compra por parte da Parte Portuguesa.

De forma a permitir efectuar o trabalho preparatório, o local do Evento e qualquer infra-estrutura ICT eléctrica pré-instalada deve estar disponível para as equipas de TI das Partes pelo menos um (1) mês antes da data de abertura dos Eventos. A Parte Portuguesa deve garantir que haverá espaço nos bastidores para os servidores e equipamentos de rede da UIT, uma estável e apropriada rede eléctrica e ar condicionado, apoiada por uma Unidade de Corrente Ininterrupta (UPS), na sala de TI e armários com ligações para cabos, antes da chegada da equipa de apoio de TI, no dia 13 de Abril de 2009. Geradores de emergência podem ser necessários, se a rede eléctrica local estiver sujeita a cortes de energia por períodos superiores àqueles que as baterias da UPS podem aguentar.

A rede de voz e informação deve manter-se operacional pelo menos por um (1) dia inteiro após da data de encerramento do WTPF-09.

As equipas de TI de ambas as Partes devem trabalhar em conjunto para definir exactamente as datas para a entrega das infra-estruturas e serviços.

1. Requisitos de rede

1.1 Requisitos gerais

Uma rede física Ethernet que consiste em duas redes lógicas: uma rede interna para utilização da UIT chamada “Purple LAN”, e uma rede externa para os participantes nos Eventos chamada “Orange LAN”, que deverá incluir um cybercafé e LAN sem fios. Uma firewall redundante deve separar as duas redes e ambas as redes deverão poder aceder à Internet.

A Parte Portuguesa deverá disponibilizar todo o equipamento de rede (por ex., concentradores, interruptores, routers), cabos e bastidores, necessário à implementação das redes “Purple” e “Orange”. A rede será dedicada aos Eventos e deverá estar operacional (sem servidores) antes da chegada da equipa de TI da UIT.

A infra-estrutura de cabos deverá ter os cabos e os pontos de rede bem etiquetados; cabos de cobre serão de categoria padrão 5 ou superior; as fibras podem ser multi-modo ou mono-modo, dependendo da distância entre os dois pontos finais.

A rede deve ter redundância ao nível do núcleo central. Interruptores com vinte e quatro (24) saídas ou mais, terão ligações duplas, preferencialmente utilizando Gigabit Ethernet, dois comutadores de rede centrais diferentes com balanceamento de carga. Esta redundância deve ser aumentada usando as tecnologias apropriadas tais como, VRRP/HSRP e “*spanning tree protocol*”; não deve haver mais do que um total de quarenta e oito (48) dispositivos por comutador ou mais do que quatro (4) PCs ou impressoras por concentrador.

As saídas nos comutadores não devem estar mais do que noventa por cento (90%) ocupadas para prover a requisitos de última hora. Havendo opção entre dois interruptores de vinte e quatro (24) saídas ou um interruptor de quarenta e oito (48) saídas, deverão ser escolhidos dois interruptores de vinte e quatro (24) saídas para que, em caso de avaria de equipamento, seja minimizado o número de utilizadores afectados.

Comutadores para ligação de PCs, computadores portáteis e impressoras, serão dedicados à “Purple LAN” ou para a “Orange LAN”, a distribuição e os comutadores centrais serão partilhados entre as duas redes lógicas.

Todo o equipamento de rede seleccionado será certificado pelo fabricante para operação num ambiente de rede de médio e grande porte. Em condições normais de operação, a resposta média do protocolo de mensagens de controlo da Internet de qualquer PC ligado aos servidores locais ou porta de conversão não deverá superior a um (1) milésimo de segundo.

Deve estar disponível no local equipamento suplementar com configuração compatível com todos os comutadores de rede, pronto a usar.

Todos os PCs ou servidores instalados deverão poder aceder à Internet através do ISP local. Os PCs na Orange-LAN podem aceder à Internet directamente, enquanto que os PCs na Purple-LAN podem aceder à Internet através de um servidor *proxy*.

Os comutadores de rede disponibilizados deverão suportar protocolos de separação VLANs e o protocolo 802.1q.

As redes serão entregues com ferramentas de gestão de controlo e de segurança com alertas através de e-mail ou SMS de modo a permitir a identificação rápida de anomalias na rede.

Documentação detalhada e actualizada sobre toda a rede e procedimentos operacionais, deverá estar prontamente disponível para a equipa de apoio de TI da UIT.

1.2 “Purple-LAN” – rede privada da UIT - incluindo LAN sem fios nas salas de conferências

A rede interna local deverá consistir numa rede dedicada para UIT (doravante designada como “Purple-LAN”), que possa suportar todo o trabalho dos Eventos. Esta rede de cabos local deverá abranger 10/100 Mbps segmentos Ethernet para ligações de PCs, impressoras e servidores.

A Purple-LAN deverá ser ligada à sede da UIT em Genebra através da concessão de duas (2) linhas (ver a definição abaixo) e a Orange-LAN através de um firewall. A definição de LANs Virtuais (VLAN) na Purple-LAN será comunicada à Parte Portuguesa quatro (4) meses antes das datas de abertura dos Eventos.

Deve haver pelo menos um (1) ponto de acesso sem fios em cada sala de conferência (ver o Anexo 2) para permitir aos colaboradores da UIT ligarem-se à Purple-LAN:

- a) A rede local sem fios será compatível com os padrões 802.11a, b, g e Wi-Fi (para além de quaisquer outros padrões adoptados na altura dos Eventos);
- b) Os pontos de acesso deverão suportar protocolos de codificação comuns (por ex., WEP, WPA, WPA2);

- c) A média de tempo de resposta do protocolo de mensagens de controlo da Internet dos computadores portáteis para a central não deverá exceder vinte (20) ms em condições normais de utilização;
- d) A média de ocupação para cada computador portátil associado deverá ser de três (3) Mbps ou superior;
- e) Os pontos de acesso sem fios devem ser controlados centralmente para permitir rápida, se possível automática, reconfiguração dos pontos de acesso por forma a se poderem adaptar a alterações das condições de utilização nas salas de conferência e bloquearem computadores portáteis individuais em caso de problemas de vírus;
- f) O SSID será comunicado à Parte Portuguesa na altura da instalação; este SSID não deverá ser divulgado.

A Purple-LAN deverá estar completamente operacional (incluindo todos os serviços de rede) em 13 de Abril 2009.

As equipas de TI de ambas as Partes trabalharão em conjunto para finalizar o plano da rede.

1.3 “Orange-LAN” dos participantes dos Eventos, incluindo LAN sem fios

Uma segunda rede para os participantes dos Eventos (doravante designada como “Orange-LAN”), com equipamento de rede e cabos igual ou diferente do referido em 1.2 acima, para ligação à Internet e acesso ao serviço de difusão via Web no cybercafé e por parte dos participantes mediante os respectivos os computadores portáteis (ligação com ou sem fios).

A Orange-LAN deverá estar ligada à Internet através de um firewall para o ISP local (ver definição abaixo).

A definição de VLANs na Orange-LAN será comunicada à Parte Portuguesa seis (6) meses antes dos Eventos.

Deve haver um número suficiente de pontos de acesso LAN sem fios, para dar suporte ao número de participantes presentes nos Eventos e nas instalações (por ex., salas de reuniões, escritórios, cybercafé, centro de imprensa):

- a) A capacidade da rede local sem fios para cada sala de reunião e área de trabalho deve ser igual à capacidade de cada sala (*por ex.*, assumindo que cada participante nos Eventos querará ligar um computador portátil ao mesmo tempo); caso isto não seja possível, deve ser compensado providenciando ligações Ethernet por fios para os computadores portáteis;
- b) A rede local sem fios deve ser compatível com os padrões 802.11a, b, g e Wi-Fi (para além de quaisquer outros padrões adoptados na altura dos Eventos);
- c) Os pontos de acesso deverão suportar protocolos de codificação comuns (por ex., WEP, WPA, WPA2);
- d) A média de tempo de resposta do protocolo de mensagens de controlo da Internet dos computadores portáteis para a central não deverá exceder vinte (20) ms em condições normais de utilização;
- e) A média de ocupação para cada computador portátil associado deverá ser de três (3) Mbps ou superior;
- f) Os pontos de acesso sem fios devem ser controlados centralmente para permitir rápida, se possível automática, reconfiguração dos pontos de acesso por forma a se poderem adaptar a alterações das condições de utilização nas salas de conferência e bloquearem computadores portáteis individuais em caso de problemas de vírus;
- g) A transmissão SSID deve ser instalada como solicitado pela UIT.

A infra-estrutura da rede sem fios deve ser instalada e testada para garantir que pode aguentar a capacidade total das salas de conferência.

Em todas as salas de conferência, um (1) em cada dois (2) lugares na mesa deverão estar equipados com uma ligação por cabo à Ethernet LAN Orange LAN com interface macho, permitindo aos participantes nos Eventos e colaboradores da UIT poderem ligar os seus computadores portáteis à Internet por cabo, se assim o desejarem.

A Orange-LAN deverá estar completamente operacional, o mais tardar em 17 de Abril 2009.

As equipas de TI de ambas as Partes trabalharão em conjunto para finalizar o plano da rede.

2. Linhas alugadas e dedicadas à UIT

Dois (2) circuitos terrestres internacionais totalmente independentes (distintos) de 2 mbps para ligar a sede da UIT em Genebra à Purple-LAN, ligados a dois (2) routers diferentes em modo automático de prevenção de falhas e balanceamento de carga. O tempo de emissão e recepção (rtt) das ligações entre Genebra e as instalações dos Eventos não deverá exceder 150 ms.

Os routers utilizados deverão ter no mínimo dois (2) interfaces de Fast Ethernet (10/100 mbps) e um (1) interface WAN (T1/E1/xDSL), com DRAM e CPU com capacidade apropriada para poder aguentar tráfego filtrado entre as instalações dos Eventos e a sede da UIT. Os routers devem aguentar os protocolos de encaminhamento utilizados na sede da UIT e que serão comunicados à Parte Portuguesa durante a fase de planeamento. A terminação dos dois (2) circuitos e dos routers deverá ser na sala de TI onde o equipamento central estará instalado.

3. Ligação à Internet

Duas (2) ligações duplex de 20 mbps à Internet a operar em modo de prevenção de falhas e balanceamento de carga para dois (2) pontos de comutação separados de Internet (por ex., 2 PoPs de um ISP). Deve ser prevista largura de banda suficiente para aguentar a ligação de todos os participantes nos Eventos, incluindo largura de banda de reserva para serviço de difusão via Web.

A terminação dos dois (2) links e dos routers deverá ser na sala de TI onde o equipamento central estará instalado.

O Provedor de Serviço de Internet local (ISP) deverá providenciar encaminhamento DNS, SMTP e nomes de domínio para os serviços da conferência, bem como, no mínimo, cento e vinte e oito (128) endereços IP externos para a Internet.

Devem ser permitidos os seguintes protocolos nas ligações à Internet: http, https, ftp, sftp, pptp, pna, rtsp, e ainda outros protocolos ou saídas tcp/udp, se pedidas.

Na Orange-LAN a ligação deverá permitir pesquisa na Web e as ligações de clientes VPN normais.

Na Purple-LAN a ligação deverá permitir pesquisa na Web via proxy e IPSec VPN sítio-a-sítio entre a Purple-LAN e a UIT em Genebra.

Também deverão ser permitidas VPN baseadas no cliente e ligação remota para Computador de Cliente.

Uma página do tipo Web, como p.ex. "MRTG", para controlo do tráfego de Internet será opcional e acessível aos colaboradores da UIT. As estatísticas diárias do tráfego de Internet devem ser disponibilizadas à UIT no final do WTPF-09.

4. Segurança do sistema e da rede

Medidas de segurança adequadas deverão ser aplicadas de forma a que a infra-estrutura seja protegida contra o acesso ou ataques por pessoal não autorizado. As sub-redes às quais os participantes nos Eventos estarão ligados também devem estar protegidas utilizando tecnologias do tipo Access Control Lists e firewalls.

Firewall em modo de configuração redundante para protecção da Purple-LAN e da Orange-LAN face a possíveis ataques através da Internet e também para controlar qualquer cruzamento de acesso entre as LANs Purple e Orange; com um Sistema de Detecção de Intruso para controlo de actividades suspeitas e monitorização por parte da segurança, o qual lançará alertas e relatórios para a infra-estrutura de TI instalada.

Como apropriado, a rede de equipamento e os computadores instalados devem ser, pelo menos, da última actualização (patch).

Para todos os PCs a serem instalados, a UIT fornecerá imagens dos PCs que contêm a última versão do software anti-vírus, configurados com actualizações diárias de bases de dados de vírus programadas para fazerem downloads.

Como prática geral, computadores (por ex., no cybercafé), que estão dedicados a pesquisas na Web, estarão configurados de tal forma que os utilizadores não poderão instalar, salvar ou desligar a máquina.

A UIT fornecerá informação adicional como parte dos documentos de trabalho.

5. Telefones/faxes

5.1 Quantidade de equipamento necessário

Por favor consulte o documento de nome “Lista de Requisitos” para a quantidade exacta de telefones fixos e portáteis e faxes necessários.

5.2 Especificações

Serão fornecidos telefones fixos (alguns com acesso local e outros com acesso internacional). Todo o pessoal da UIT deverá poder ligar para a sede da UIT em Genebra usando um código abreviado (*por ex.*, simplesmente marcando um prefixo curto e a extensão):

- a) Definição de acesso local: dentro do Centro de Congressos, cidade e para ligar para os telemóveis fornecidos pela Parte Portuguesa. E ainda acesso à rede fixa e móvel dos colaboradores da UIT que se mantêm na sede da UIT em Genebra:
 - i) Telefones fixos e faxes: +41 22 730 5xxx e +41 22 730 6xxx (através da central de PABX);
 - ii) Telefones portáteis UIT: +41 79 249 48xx, +41 79 599 15xx e +41 79 217 35xx;
 - iii) Número principal de fax da UIT: +41 22 733 7256.
- b) Definição dos códigos de acesso internacionais: acesso local e acesso não restrito a todos os países.

O sistema de telefone será baseado em VoIP ou TDM; deverão estar disponíveis as seguintes funções:

- a) Atendedor de chamadas para todas as extensões;
- b) Transferência de chamadas entre extensões;

- c) Agenda telefónica electrónica (opcional);
- d) Registo últimas chamadas recebidas e números discados (opcional).

Deverão ser fornecidos a alguns colaboradores da UIT telefones portáteis com acesso a linhas nacionais e internacionais. Estes telefones devem ser entregues no local ao critério da UIT. Para além disso, cartões SIM com acesso internacional e cartões de telefone pré-pagos deverão estar disponíveis para venda no Centro de Congressos.

Linhas telefónicas com atendedor de chamadas na sala dos intérpretes.

Máquinas de fax com acesso internacional e compatíveis com as da sede da UIT em Genebra. Pelo menos duas (2) destas máquinas de fax deverão estar equipadas com alimentador de papel para envio de documentos com múltiplas páginas, bem como deverão ter opção de lista telefónica para envio para diversos destinos numa só operação manual.

Na sala de trabalho da Imprensa, utilizada pela mesma, máquinas de fax e telefones ser disponibilizados para utilização por meio de cartões pré-pagos (os jornalistas deverão suportar os custos de comunicação), bem como duas (2) linhas RDIS (BRI) com terminação de rede para utilização por parte dos jornalistas.

A lista de números de telefones e fax atribuídos deverá ser fornecida à UIT no mínimo, quatro (4) semanas antes da abertura do WTPF-09.

6. Difusão via Web

Serviço de difusão de dados será fornecido para as salas de conferência principais, conforme referido no Anexo 2. A equipa de difusão de dados do País Anfitrião deverá coordenar com o gestor de difusão de dados da UIT o horário da difusão e colocar no sítio da UIT as emissões difundidas. Em cada sala onde haja difusão de dados devem existir os seguintes artigos:

6.1 Equipamento e Infra-estrutura

- a) São necessárias câmaras de vídeo e operadores de câmara;
- b) Equipamento de controlo áudio e vídeo;
- c) Codificador/emissor só áudio ou áudio e vídeo para emissão AV do canal do orador + A/C/E/F/R/S/P;
- d) Transmissão do canal de áudio (canal do orador + A/C/E/F/R/S/P) e do sinal (s) de vídeo desde as salas de conferências escolhidas para difusão até ao centro de difusão, onde os codificadores e emissores estarão instalados;
- e) Caso não seja possível instalar num local central todos os codificadores/emissores, eles podem ser instalados nas salas de conferências desde que estejam numa área fechada e com a devida ventilação, apoiada por UPS e com espaço de trabalho suficiente para duas (2) pessoas;
- f) Leitor/gravador de DVD para codificação manual através de DVDs e VCDs;
- g) Um (1) monitor de controlo para cada sala onde for necessária a difusão de dados;
- h) Auscultadores.

Ter em atenção o sistema de áudio duplo para gravação das reuniões referido no Anexo 2, um (1) para o canal do orador e um (1) para gravações em Inglês, consiste num requisito separado e que não faz parte dos requisitos de difusão de dados.

6.2 Requisitos de rede para a difusão de dados

- a) Todos os codificadores/emissores e servidores de difusão de dados a funcionar na Orange-LAN deverão ter endereços de IP públicos e redireccionáveis;
- b) Quatro (4) endereços de IP públicos e redireccionáveis adicionais na Orange-LAN destinados à administração de PCs;
- c) Permissão para os PCs na Purple-LAN, atravessando a *firewall*, acederem à informação difundida a partir do servidor de difusão colocado na Orange-LAN;
- d) Banda larga dedicada para Internet sujeita a confirmação, plano de 16 kbps por alimentador áudio ou 152 kbps por alimentador de áudio e vídeo (para cada um dos sete (7) canais de cada sala de conferências).

7. Cybercafé e Balcão de Serviços

Um cybercafé equipado com LAN sem fios, PCs, ligações por fios à Ethernet, impressoras e máquina de fotocópias de alta velocidade para utilização pelos participantes nos Eventos. Por favor consultar a Lista de Requisitos para verificar a quantidade exacta do equipamento necessário. Devem existir fontes de alimentação suficientes com tomadas Europeias e Americanas para computadores portáteis e para carregar baterias. Toner e adaptadores devem estar à disposição no balcão de serviços.

Uma área de serviços (balcão de serviços) com, pelo menos dezasseis (16) pontos de ligação de rede tanto para as LANs Purple e Orange, com PCs e impressoras para os colaboradores da UIT, pessoal local e as reservas.

8. Requisitos do Servidor

Será pedido à Parte Portuguesa que disponibilize os seguintes servidores de modo a facultar um ambiente em rede IP assente no Windows, com ficheiro local, impressão, correio electrónico e serviços de Internet.

- a) Dois (2) servidores configurados em modo redundante para WINS, DHCP, DNS, ficheiro e servidor de impressão para a Orange-LAN;
- b) Serviço de nome de domínio da conferência e SMTP na Orange-LAN a ser fornecida pelo ISP local;
- c) Servidores configurados em modo redundante para arquivo de dados em espelho do sítio da UIT para o caso dos documentos dos Eventos;
- d) Dois (2) servidores de difusão de dados na Orange-LAN configurados em modo redundante para difusão dos Eventos na Internet e nas LANs locais Purple e Orange;
- e) Dois (2) servidores de reserva, para qualquer das utilizações acima mencionadas, destinados a prevenir quaisquer eventualidades.

8.1 Requisitos mínimos de hardware e sistemas operativos para os servidores

- a) Servidores compatíveis INTEL que tenham sido lançados no mercado nos últimos doze (12) meses, no máximo;
- b) RAM suficiente para correr o sistema operativo e os serviços listados acima, de uma forma eficiente;
- c) Energia eléctrica redundante;

- d) Controlador RAID com 150 Gbyte;
- e) Drive de CD;
- f) Portas USB;
- g) Interface de rede para ligação à LAN e controlo do servidor;
- h) Sistema operativo Windows em inglês com sistema de detecção de Vírus.

A UIT informará como os servidores deverão ser configurados.

9. PCs, impressoras, scanners e outro equipamento

9.1 Quantidade de equipamento necessário

Por favor consulte o documento de nome “Lista de Requisitos” para a quantidade exacta de PCs, impressoras e scanners solicitados para colaboradores da UIT e pessoal local, salas de reunião, salas da gestão do sistema, cybercafé, área de registo e reservas.

9.2 PCs (requisitos mínimos)

Todos os PCs fornecidos deverão ser de um fabricante conceituado, lançados no mercado nos últimos doze (12) meses, máximo, com CPU suficiente e dois (2) Gbyte de memória de modo a trabalhar de forma eficiente num ambiente de escritório típico e em particular com:

- a) Ecrã plano de 17”;
- b) Em geral, teclado internacional US; alguns PCs com teclado na língua local para utilização pelo pessoal local;
- c) Drive de CD;
- d) Portas USB;
- e) Altifalantes incorporados ou externos;

É muito importante que todos os PCs fornecidos sejam **idênticos**, o que é um pré-requisito para o processo de replicação.

9.3 Impressoras (requisitos mínimos)

- a) Pelo menos vinte e quatro (24) ppm impressoras laser fortes, a preto e branco, frente e verso, para utilização por várias pessoas ou para grande volume de impressão;
- b) Impressoras de, pelo menos, dezasseis (16) ppm ligadas directamente ou a laser ligadas à rede, a preto e branco, frente e verso, para utilização por uma ou duas pessoas no mesmo escritório;
- c) Impressoras laser a cores ligadas à rede de, pelo menos, dezasseis (16) ppm;
- d) Toners, incluindo reservas.

Nota: Dois (2) dos PCs e um (1) de cada modelo das impressoras deverão ser enviados à sede da UIT dois (2) meses antes do Evento. A UIT preparará em DVDs as imagens originais para as configurações dos vários PCs necessários. Os DVDs, impressoras e os PCs serão posteriormente

enviados para a Parte Portuguesa para que a equipa local possa replicá-los para os PCs que foram antecipadamente solicitados utilizando para o efeito um software de replicação acordado.

No último dia do WTPF-09, todas as cópias rígidas dos PCs e servidores fornecidos pela Parte Portuguesa devem ser apagadas.

9.4 Scanners (requisitos mínimos)

- a) Digitalizador de mesa com interface USB e alimentador automático para dezasseis (16) ppm;
- b) Controlador de dispositivo onde for necessário, software de digitalização OCR;
- c) Possibilidade de digitalizar directamente para correio electrónico, digitalização para PDF a Preto e Branco e a Cor.

9.5 Ecrãs grandes planos (Plasma/LCD) (requisitos mínimos)

- a) Tamanho do ecrã: 42”;
- b) Resolução: 1024 x 768 pixels ou mais;
- c) Interface: VGA, S-Video, RCA A/V;
- d) Altifalantes.

9.6 Requisitos adicionais

Para além dos artigos listado no documento “Lista de Requisitos”, dois (2) gravadores DVD também são necessários, por exemplo, para a difusão de dados a partir dos DVDs.

10. Licenças de Software

É responsabilidade da Parte Portuguesa obter as licenças de software necessárias para o software instalado nos servidores e PCs que foram fornecidos pela Parte Portuguesa.

Quatro (4) meses antes dos Eventos, para que Portugal possa concluir os acordos de licenciamento necessários, a UIT fornecerá à Parte Portuguesa os detalhes do software nas imagens de DVD para a replicação e configuração dos servidores necessários.

11. Recursos nas salas para equipamento ICT

- a) As salas técnicas e os armários com saídas para cabos para servidores e equipamento de rede devem ter fechaduras apropriadas, sendo as chaves entregues ao pessoal da equipa de suporte TI da UIT.
- b) As salas técnicas e os armários com ligações para cabos também devem ter ar condicionado adequado ou ventilação de acordo com os requisitos ambientais do equipamento instalado.
- c) As salas técnicas e os armários com ligações para cabos serão equipadas com bastidores standards de prateleiras com 19” para o equipamento de rede e painéis de ligação, com quantidade suficiente de tomadas e com o apoio de uma Unidade de Corrente Ininterrupta (UPS) para poder aguentar pequenas falhas de energia de dez (10) minutos, no máximo.
- d) Para além dos bastidores standard de prateleiras para o equipamento de rede e painéis de ligação, as salas de TI devem estar equipadas com dois (2) bastidores standard adicionais, de prateleiras com 19”, equipados com interruptor para Teclado/Vídeo/Rato (KVM), ecrã plano, teclado e rato. Deverá haver quantidade suficiente de tomadas (pelo menos vinte (20) KVA para os dois bastidores) apoiadas por duas (2) Unidades de Corrente Ininterrupta (UPS)

independentes para poderem aguentar pequenas falhas de energia de dez (10) minutos no máximo. Estes dois (2) bastidores serão utilizados para instalar os servidores da UIT e da Parte Portuguesa.

- e) Os codificadores que estejam localizados no centro de difusão de dados ou perto das salas de conferência também devem estar apoiados por UPS.
- f) Preferencialmente, UPS geridos por SNMP, para que o pessoal de serviço seja alertado em caso de falha na UPS.
- g) Computadores, pontos de ligação a computadores portáteis (com cabos LAN), impressoras, equipamento de escritório e tomadas, deverão ser instalados nos escritórios, salas de reunião e cybercafé, de acordo com o Anexo 2 e com o documento “Lista de Requisitos”.
- h) Acesso às instalações dos Eventos será disponibilizado para o pessoal da equipa de suporte TI da UIT na base de 24hrs/7 dia.
- i) A(s) sala(s) para o pessoal de suporte TI devem ter ar condicionado adequado e ventilação, para proteger de altas temperaturas tanto o pessoal como o equipamento que ali estará instalado.

12. Apoio no local

Abaixo está uma estimativa dos requisitos de pessoal local de TI necessário para os Eventos. É da responsabilidade da Parte Portuguesa garantir o apoio adequado para as funções listadas abaixo, que podem variar conforme a disponibilidade de tempo para a preparação, instalação e a quantidade de pessoas nos Eventos.

12.1 Pessoal local de apoio para os Eventos (parte a ser transferido para a Lista de Pessoal)

Para a implementação e operações da infra-estrutura de ICT e providenciar o apoio aos utilizadores finais, tendo em conta que será necessária uma cobertura de 24x7 durante o período dos Eventos:

Função	Número
Coordenador ICT	1
Engenheiro de rede	1
Engenheiro de Sistemas Windows e Unix	1
Coordenador e Técnico de TI	1
Técnico de TI	4
Técnico de Redes	2
Técnico de suporte à difusão Web	2
Engenheiro de Telefones	1
Técnico de Telefones	1
Técnicos Audiovisuais para as salas de reunião	Se necessário

O descritivo das funções acima está incluído num documento separado com o descritivo de funções do pessoal local.

12.2 Fornecedores de serviços

A Parte Portuguesa deverá requisitar ao fabricante ou fornecedor de serviços, o hardware e software referido neste Anexo. O apoio pode incluir verificação do sítio, design, implementação e manutenção de soluções. Será conveniente envolver a UIT no processo de selecção. Em todos os casos, deverá ser fornecida à UIT uma lista de todos os Fornecedores de Serviços.

13. Documentação

A seguinte informação deverá ser fornecida à UIT durante a fase preparatória, que é aproximadamente de cinco (5) meses antes dos Eventos.

13.1 Fase preparatória inicial

- a) Plano do piso.
- b) Uma lista com os contactos de gestores fundamentais e pessoal de TI, com os cargos, funções e os contactos de telefone e de correio electrónico.
- c) Documentação detalhando o plano físico e lógico da rede existente.

13.2 Fase preparatória intermédia

- a) Uma lista com os contactos de outro pessoal de TI e fornecedores de serviços, com os cargos, funções e os contactos de telefone e de correio electrónico.
- b) RFP para serviços ICT.
- c) Especificação do hardware escolhido: PCs, impressoras, scanners, ecrãs planos, servidores, UPS, etc.
- d) Documentação detalhando o plano físico e lógico da rede, incluindo:
 - i) Cabos;
 - ii) Equipamento de rede;
 - iii) Ligações;
 - iv) VLANs;
 - v) Lista de controlos de acesso e definições da firewall;
 - vi) Endereços de IP;
 - vii) Configuração de ficheiros do equipamento de rede.
- e) Infra-estrutura LAN sem fios e cobertura;
- f) Plano de números de telefones;
- g) Números de referências e calendário para a implementação das linhas dedicadas.

13.3 Fase preparatória final

- a) CVs do pessoal local;
- b) Procedimentos de escala (cobertura 24x7);
- c) Documentação operacional final e ficheiros de configuração.

13.4 Cronologia dos Eventos

Um documento com a cronologia detalhada dos Eventos será preparado pela UIT e enviada à Parte Portuguesa na devida altura.