

## Pedido de Esclarecimento 01 – PE 12/2011

### → Questionamento 1:

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.1.2 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve ser capaz de se integrar e gerenciar os **gateways para localidade remota – tipo 1, 2 e 3** e a central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**;

Entendemos que a integração do Sistema de Telefonia IP com a central telefônica existente na CGU poderá ser feita via protocolo SIP e o gerenciamento através do protocolo SNMP.

**Nosso entendimento está correto?**

### → Resposta:

Sim, desde que o **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** seja capaz de controlar as chamadas e as demais funcionalidades especificadas dos **telefones IP – tipo 1 e 2** e **gateways para localidade remota – tipo 1, 2 e 3** e a central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**. Adicionalmente também deve ser responsável por controlar todo o roteamento das chamadas dos endpoints da CGU, conforme especifica o item 20.1.3.7 “Implementar roteamento de chamadas, o que inclui a identificação, seleção e priorização das rotas possíveis para cada chamada;”

### → Questionamento 2:

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.1.4 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve possuir todos os componentes e licenças necessários a adição de pelo menos 500 (quinhentos) ramais de qualquer tipo (analógicos, digitais ou IP) ao ambiente da CGU, tendo capacidade para operar pelo menos 2.000 (dois mil) ramais de qualquer tipo (analógicos, digitais ou IP). Os ramais do tipo IP devem ser capazes de se registrar diretamente no **sistema de telefonia IP**. Os ramais do tipo analógicos e digitais devem utilizar placas dos dispositivos **gateway para localidade remota – tipo 1, 2 e 3**;

Entendemos que o fornecimento de pelo menos 500 licenças para ramais IP será suficiente para atender este item, sem a necessidade de fornecimento de mais 500 ramais analógicos e mais 500 ramais digitais.

**Nosso entendimento está correto?**

### → Resposta:

Não, o entendimento não está correto. Devem ser fornecidas 500 (quinhentas) licenças que possibilitem a configuração de ramais analógicos, digitais ou IP, não sendo necessário o fornecimento dos ramais propriamente ditos.

### → Questionamento 3:

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.2.1 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve implementar criptografia para tráfego de sinalização e tráfego multimídia entre os **telefones IP – tipo 1 e 2**, **gateways para localidade remota – tipo 1, 2 e 3** e a central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**. O tráfego de sinalização entre os dispositivos deverá ser encaminhado por meio do **sistema de telefonia IP**. O tráfego multimídia deverá ser enviado diretamente entre os dispositivos que pretendem se comunicar;

Entendemos que o novo Sistema de telefonia IP poderá ter padrão de criptografia de tráfego diferente da central telefônica existente e conseqüentemente não haverá integração dessa criptografia entre as centrais.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. Conforme detalhado no subitem 20.1.2.2, o **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia.

→ **Questionamento 4:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.2.2 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia;

Entendemos que devido à diferença entre os padrões de criptografia de tráfego das centrais poderemos utilizar outro protocolo ao invés do TLS.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia.

→ **Questionamento 5:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.3.1 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve implementar os CODECs G.711, G.722, G.729 para áudio;

Entendemos que o suporte aos CODECs de compressão de mercado G.711, G.723 e G.729 será suficiente para o atendimento deste item.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** deve implementar os CODECs G.711, G.722, G.729 para áudio.

→ **Questionamento 6:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.3.2 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Deve suportar os CODECs H.263, H.264 para vídeo;

Entendemos que o suporte a esses CODECs poderá ser feito com a adição de outros equipamentos à solução e que esses não deverão ser fornecidos neste momento.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** (com equipamentos adicionais ou não) deve ser fornecido com suporte aos CODECs H.263, H.264 para vídeo, totalmente operacionais.

→ **Questionamento 7:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.3.11 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Caso os equipamentos registrados tenham suporte a áudio e vídeo deve ser possível ao usuário alternar entre estes dois modos durante uma chamada sem interrupção;

Entendemos que o suporte a essa funcionalidade poderá ser feito com a adição de outros equipamentos à solução e que esses não deverão ser fornecidos neste momento.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** (com equipamentos adicionais ou não) deve ser fornecido com suporte ao chaveamento de chamadas de áudio e chamadas de áudio e vídeo, de forma totalmente operacional.

→ **Questionamento 8:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.3.13 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Quando a chamada de áudio e vídeo não puder ser completada por restrição de banda, a mesma deve ser completada somente com áudio, sem a intervenção do usuário;

Entendemos que o suporte a essa funcionalidade poderá ser feito com a adição de outros equipamentos à solução e que esses não deverão ser fornecidos neste momento.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** (com equipamentos adicionais ou não) deve ser fornecido com suporte ao estabelecimento de chamadas áudio quando não houver banda suficiente para estabelecer chamadas de áudio e vídeo, de forma totalmente operacional.

→ **Questionamento 9:**

Referente a especificação solicitada para o item:

**20.1.3.37 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Transferência de chamadas entre *endpoints* de vídeo com a transferência da voz e do vídeo;

Entendemos que o suporte a essa funcionalidade poderá ser feito com a adição de outros equipamentos à solução e que esses não deverão ser fornecidos neste momento.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Sistema de telefonia IP – ITEM 04** (com equipamentos adicionais ou não) deve ser fornecido com suporte à transferência de chamadas de áudio e vídeo, de forma totalmente operacional.

→ **Questionamento 10:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.1.3.43 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Ao estabelecer chamadas, deve permitir transparência de facilidades entre os **telefones IP – tipo 1 e 2** que estejam registrados no **sistema de telefonia IP** e os ramais analógicos e digitais instalados no **gateway para localidade remota – tipo 1, 2 e 3**, bem como os ramais analógicos e digitais instalados na central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**. Por transparência de facilidades entende-se pelo menos as seguintes funcionalidades:

**20.1.3.43.1 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Criação de grupos de ramais;

**20.1.3.43.2 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Transferência de chamadas;

**20.1.3.43.3 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Desvio de chamadas;

**20.1.3.43.4 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Captura de chamadas;

**20.1.3.43.5 - Sistema de telefonia IP – ITEM 04** - Conferência.

Entendemos que como são centrais diferentes o Sistema de telefonia IP poderá não ter total transparência de funcionalidades com a central telefônica existente na CGU.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. Deverá haver transparência de facilidade entre os **telefones IP – tipo 1 e 2** que estejam registrados no **sistema de telefonia IP** e os ramais analógicos e digitais instalados no **gateway para localidade remota – tipo 1, 2 e 3**, bem como com os ramais analógicos e digitais instalados na central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**.

→ **Questionamento 11:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.2.3.1 - Gateway para localidade remota – tipo 1 – ITEM 05** - Deve implementar criptografia para tráfego de sinalização e para o tráfego de voz entre outros **gateways para localidade remota – tipo 1, 2 e 3**, os **telefones IP – tipo 1 e 2** e a central telefônica existente na CGU, após a instalação do item **upgrade de central telefônica**;

Entendemos que o Gateway para localidade remota poderá ter padrão de criptografia de tráfego diferente da central telefônica existente e conseqüentemente não haverá integração dessa criptografia entre as centrais.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. Conforme detalhado no subitem 20.2.3.2, o **Gateway para localidade remota – tipo 1 – ITEM 05** deverá implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia.

→ **Questionamento 12:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.2.3.2 - Gateway para localidade remota – tipo 1 – ITEM 05** - Deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia;

Entendemos que devido à diferença entre os padrões de criptografia de tráfego das centrais poderemos utilizar outro protocolo ao invés do TLS.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Gateway para localidade remota – tipo 1 – ITEM 05** deverá implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia.

→ **Questionamento 13:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.2.6.2 - Gateway para localidade remota – tipo 1 – ITEM 05** - Deve possuir 1 (uma) porta para conexão do tronco digital E1 da Rede Pública de Telefonia (PSTN). A interface E1 deve suportar, no mínimo, os protocolos ISDN, QSIG e R2MFC;

Entendemos que se o Sistema de Telefonia IP suportar os três protocolos (ISDN, QSIG e R2MFC) mas em placas diferentes atenderemos este ítem.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Sim, o entendimento está correto.

→ **Questionamento 14:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.3.7.2 - Gateway para localidade remota – tipo 2 – ITEM 06** - Deve possuir 1 (uma) porta para conexão do tronco digital E1 da Rede Pública de Telefonia (PSTN). A interface E1 deve suportar, no mínimo, os protocolos ISDN, QSIG e R2MFC;

Entendemos que se o Sistema de Telefonia IP suportar os três protocolos (ISDN, QSIG e R2MFC) mas em placas diferentes atenderemos este ítem.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Sim, o entendimento está correto.

→ **Questionamento 15:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.4.7.2 - Gateway para localidade remota – tipo 3 – ITEM 07** - Deve possuir 1 (uma) porta para conexão do tronco digital E1 da Rede Pública de Telefonia (PSTN). A interface E1 deve suportar, no mínimo, os protocolos ISDN, QSIG e R2MFC;

Entendemos que se o Sistema de Telefonia IP suportar os três protocolos (ISDN, QSIG e R2MFC) mas em placas diferentes atenderemos este ítem.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Sim, o entendimento está correto.

→ **Questionamento 16:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.5.3.5 - Telefone IP – tipo 1 – ITEM 08** - Deve implementar os CODECs G.711, G.722, G.729 para áudio;

Entendemos que o suporte aos CODECs de compressão de mercado G.711, G.723 e G.729 será suficiente para o atendimento deste item.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Telefone IP – tipo 1 – ITEM 08** deve suportar os CODECs G.711, G.722, G.729 para áudio.

→ **Questionamento 17:**

**Referente a especificação solicitada para o item:**

**20.5.4.2 - Telefone IP – tipo 1 – ITEM 08** - Deve implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia;

Entendemos que devido à diferença entre os padrões de criptografia de tráfego das centrais poderemos utilizar outro protocolo ao invés do TLS.

**Nosso entendimento está correto?**

→ **Resposta:**

Não, o entendimento não está correto. O **Telefone IP – tipo 1 – ITEM 08** deverá implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego multimídia.