


ANEXO I AO CONTRATO OCS Nº 306/2017

K

	Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)	23 24
	Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1	
	OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723	

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

1.1 O presente Pregão Eletrônico visa à aquisição de solução de videoconferência, incluindo *hardware*, *software*, licenciamento de uso definitivo e demais acessórios, em conjunto com os serviços de treinamento, instalação, suporte técnico e manutenção corretiva com reposição de equipamentos e componentes defeituosos, conforme as especificações adiante descritas.

1.1.1 Poderá ser subcontratada parcela dos serviços licitados por este Pregão Eletrônico, observados os limites previstos no item 14 deste Anexo.

2 UNIDADES FUNCIONAIS DO BNDES

2.1 A solução de videoconferência será instalada nas Unidades Funcionais do **BNDES**, conforme a tabela abaixo, sendo obrigatória a prestação dos serviços de suporte técnico e manutenção corretiva nas referidas localidades:

Atuais endereços dos Locais de Instalação
I. Rio de Janeiro EDSERJ - Edifício de Serviços do BNDES Avenida República do Chile 100 Centro - CEP: 20031-917 - Rio de Janeiro – RJ
II. Rio de Janeiro VENTURA - Edifício Ventura Towers Avenida República do Chile 330 Centro - CEP: 20031-170 - Rio de Janeiro – RJ
III. Rio de Janeiro SITE DE CONTINGÊNCIA (ambiente de contingência) Avenida Pasteur 138/146 Botafogo - CEP: 22290-903 - Rio de Janeiro – RJ

IV. São Paulo**DESUL** – Departamento Regional Sul

Av. Presidente Juscelino Kubitscheck 510

Vila Nova Conceição, - CEP: 04543-906 – São Paulo – SP

V. Brasília**DEREG** – Departamento de Relações com o Governo

Centro Empresarial Parque Cidade

Setor Comercial Sul - SCS B, Quadra 09, Lote C - CEP:

70308-200 – Brasília – DF

VI. Recife**DENOR** – Departamento Regional Nordeste

Rua Padre Carapuceiro 858, Boa Viagem

Centro Empresarial Queiroz Galvão, Torre Cícero Dias

CEP: 51020-280 – Recife – PE

2.2 Durante a vigência do Contrato o **BNDES** poderá mover os equipamentos entre as suas unidades funcionais, sem prejuízo aos serviços de suporte técnico e manutenção corretiva que serão prestados pelo Contratado.


2.3 Em relação ao ambiente de contingência ("III – Site de Contingência"), poderá haver alteração de endereço dentro do município do Rio de Janeiro, mantidas as obrigações descritas neste Anexo.

3 QUANTITATIVOS

3.1 A solução de videoconferência deverá ser composta, na forma do subitem 5.1 deste Anexo, com as seguintes funcionalidades principais: CODEC, MCU, Gatekeeper Interno, Gatekeeper Externo, Gravador, Difusor, Gerenciador e Integração com a Plataforma IBM Sametime.

3.1.1 As funcionalidades de MCU, Gatekeeper Interno, Gatekeeper Externo, Gravador e Difusor deverão ser disponibilizadas por meio de Physical Appliances ou de Virtual Appliances.

3.1.1.1 Os Physical Appliances ou Virtual Appliances que serão fornecidos pelo Contratado para o desempenho das funções destacadas no subitem 3.1.1 serão instalados e configurados nas localidades I e III do Rio de Janeiro,



Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)

Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1

OCS nº 306/2017

Contrato SRM nº 4400002723

24
14

representando respectivamente, o ambiente de produção e homologação (I - EDSERJ) e o ambiente de contingência (III - SITE DE CONTINGÊNCIA) da solução.

3.1.2 Deverá ser fornecido um Gerenciador, conforme especificado no subitem 5.20 deste Anexo, para cada um dos ambientes destacados no subitem 3.1.1.1 deste Anexo, a saber: produção, homologação e contingência, dimensionados de acordo com a capacidade licenciada de cada ambiente.

3.2 A solução de videoconferência deverá ser dimensionada de forma a atender os quantitativos mínimos conforme tabela a seguir:

Localidade	MCU			Gatekeeper Interno			Gatekeeper Externo			Gerenciador			Disfraz		
Ambiente	PRODUCÃO	CONTINGÊNCIA	HOMOLOGAÇÃO	PRODUCÃO	CONTINGÊNCIA	HOMOLOGAÇÃO	PRODUCÃO	CONTINGÊNCIA	HOMOLOGAÇÃO	PRODUCÃO	CONTINGÊNCIA	HOMOLOGAÇÃO	PRODUCÃO	CONTINGÊNCIA	HOMOLOGAÇÃO
Rio de Janeiro	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	0	1	1	0
São Paulo															
Brasília							1								
Recife															
TOTAL	6			6			6			2			2		

3.2.1 Os quantitativos da tabela acima contemplam os componentes para a implantação do ambiente de produção, de contingência e de homologação da solução com a utilização de Physical Appliances.

3.2.2 Caso o Contratado opte pela utilização de Virtual Appliances, o quantitativo de funcionalidades da produção e da contingência poderão ser reduzidos em 1 (uma) unidade, exceto para a função de Gatekeeper Externo. Desta forma, poderão ser entregues no mínimo 3 (três) componentes de MCU e 3 (três) componentes de Gatekeeper Interno. No caso do Gatekeeper Externo, mantém-se o quantitativo de 6 (seis), pois será necessário estabelecer 1 (um) para cada circuito de internet do BNDES.



3.2.3 A funcionalidade de Gravador e Difusor poderá ser fornecida por um único Physical Appliance ou por meio de placa de expansão à MCU, desde que não haja degradação do desempenho quando do uso simultâneo de todas as funcionalidades solicitadas nos subitens 5.15, 5.18 e 5.19 deste Anexo, ou Virtual Appliance que disponha destes recursos de forma integrada, complementar e agregada. Contudo, deverá respeitar o quantitativo mínimo de 2 (duas) unidades para prover ao funcionamento e operação, de forma simultânea e com a mesma capacidade e recursos, de 2 (dois) gravadores e 2 (dois) difusores, um para contemplar o ambiente de produção e o outro o ambiente de contingência da solução.

3.2.4 De acordo com a opção do Contratado, em utilizar Physical Appliances ou Virtual Appliances, os quantitativos mínimos que deverão ser observados são de:


I. pelo menos 20 (vinte) Physical Appliances, a saber: 5 (cinco) MCU, 5 (cinco) Gatekeeper Interno, 6 (seis) Gatekeeper Externo, 2 (dois) Gravadores e 2 (dois) Difusores; ou

II. pelo menos 14 (quatorze) Virtual Appliances, a saber: 3 (três) MCU, 3 (três) Gatekeeper Interno, 6 (seis) Gatekeeper Externo, 1 (um) Gravadores e 1 (um) Difusor.

3.2.5 Cumpre destacar que, caso a solução demande por Physical Appliances adicionais, para cada localidade, por restrições de espaço físico, o conjunto total de equipamentos não poderá exceder o valor de 24U de altura.

3.2.6 Para os componentes do tipo Virtual Appliances, para cada uma das funções de MCU, Gatekeeper Interno, Gatekeeper Externo, Gravador e Difusor, poderá ser adotado o uso de Virtual Appliances que trabalhem de forma integrada, complementar e/ou agregada para o atendimento das funcionalidades desejadas. Contudo deverão estar quantificados e dimensionados de forma a instanciar, de forma simultânea, o quantitativo mínimo apresentado na tabela constante no subitem 3.2 deste Anexo. Por exemplo: se for necessário a utilização de 2 (dois) Virtual Appliances para instanciar a capacidade e os recursos de 1 (uma) MCU de acordo com essas especificações, o Licitante deverá dimensionar pelo menos 6 (seis) Virtual Appliances para atender o quantitativo mínimo de 3 (três) MCU, conforme previsto no inciso II do subitem 3.2.4 deste Anexo.

3.2.7 Para fins de cálculo do desempenho total requerido neste Anexo para cada componente ou conjunto de componentes, deverá ser considerada a capacidade total de recursos e funcionalidades que disporá o ambiente de produção da solução de videoconferência, tendo como referência a tabela constante no subitem 3.2 deste Anexo. Essa capacidade deverá ser replicada nas mesmas quantidades e configurações para o ambiente de contingência, com mesmo desempenho e

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARRH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	--

quantidade, além de fornecido um exemplar de cada tipo de componente para composição do ambiente de homologação.

3.2.8 Os ambientes de produção e de contingência do **BNDES** são interligados por uma rede de alta velocidade padrão Ethernet, assim, é requisito que todos os componentes fornecidos, descritos no subitem 3.1.1 deste Anexo, possam operar como uma única rede de videoconferência com balanceamento de carga entre os componentes da mesma função de modo a que, numa situação de indisponibilidade do ambiente de produção, o ambiente de contingência possa assumir automaticamente a produção da solução de videoconferência.

3.3 Os equipamentos do tipo CODEC e o conjunto Câmara e Headset USB para Estação de Trabalho deverão ser fornecidos conforme os quantitativos da tabela a seguir:


Localidade	CODEC
Rio de Janeiro	7
São Paulo	1
Brasília	1
Recife	1
Total	10

3.4 Para os demais componentes da solução, estes deverão ser quantificados pelo Licitante em conformidade com as recomendações dos seus respectivos fabricantes, para o pleno atendimento dos requisitos da solução de videoconferência apresentados neste Anexo. Os componentes da solução em *software* poderão ser executados nos equipamentos do **BNDES**, no ambiente principal ou de contingência, a critério do **BNDES**.

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1 Os componentes da solução a serem fornecidos pelo Contratado deverão vir acompanhados de todos os manuais necessários à sua instalação, operação e manutenção. Estes manuais deverão ser disponibilizados em mídia impressa ou digital, na língua portuguesa (Brasil) ou na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos).

4.2 As condições descritas ao longo deste Anexo representam os requisitos essenciais exigidos pelo **BNDES**, cabendo ao Contratado fornecer todos os componentes de *hardware* e *software* necessários ao atendimento dos referidos requisitos, sem exceção. Nada impedindo, entretanto, que sejam fornecidos, sem ônus adicionais para o **BNDES**, componentes com recursos adicionais e até mesmo superiores para os serviços a serem

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

prestados, desde que não haja prejuízo de nenhuma das funcionalidades especificadas e seja previamente autorizado pelo **BNDES**.

4.3 Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos e estar acondicionados em suas embalagens originais de fábrica e deverão fazer parte da linha de comercialização do fabricante na data da sessão de abertura das propostas.

4.4 Todas as despesas com transporte, serviços, mão de obra e materiais necessários à instalação e manutenção dos equipamentos de videoconferência, nas dependências do **BNDES**, serão assumidas pelo Contratado, cabendo ao **BNDES** garantir as condições físicas necessárias em cada local de instalação.

4.5 Os equipamentos da solução ofertada nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou por entidades autônomas reconhecidas na área, tais como ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), e por entidades de padrões reconhecidas internacionalmente, como ISO (*International Standardization Organization*) e EIA/TIA (*Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association*).


4.5.1 Caso solicitado pelo **BNDES** caberá ao Contratado comprovar o atendimento às normas de observância obrigatória para os equipamentos, além de apresentar os respectivos certificados de aprovação dos equipamentos para uso no Brasil.

4.6 O Contratado fornecerá as licenças e o **BNDES** terá direito de uso de forma definitiva de qualquer *software* fornecido em conjunto com a solução, por tempo indeterminado (perpétuo) ou com validade mínima de 15 (quinze) anos, sem perda de funcionalidades e na última versão disponível quando do encerramento do Contrato.

4.6.1 O licenciamento a ser fornecido pelo Contratado para o **BNDES** deverá contemplar o uso de todos os recursos e funcionalidades descritos neste Anexo de forma plena, tais como: uso de dispositivos nas interfaces de saída e entrada dos CODECs, fluxos de dados, qualidade de áudio e/ou resolução de vídeo (Full HD, etc), protocolos de comunicação e todos os demais itens que compõem a solução que sejam passíveis de licenciamento por parte do fabricante da solução.

4.7 No que tange ao licenciamento dos componentes que proverão as funções de MCU, Gatekeeper Interno e Gatekeeper Externo do ambiente de homologação da solução, esse poderá ser dimensionado e fornecido com base nos requisitos mínimos de uso e operação que estão apresentados nos subitens 5.15.2.3, 5.16.2.1.1 e 5.17.2.1.1 deste Anexo, sem o

V

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

26
74

prejuízo ou impedimento de uso dos demais recursos e funcionalidades descritos neste Anexo.

4.8 Caso o fabricante ou representante por ele autorizado não tenha condições de atender à solicitação de peça e/ou equipamento poderá ser feita a substituição de peça e/ou equipamento por outro, com a mesma ou superior qualidade, funcionalidade e característica do anterior, desde que haja anuência prévia do **BNDES** e sem qualquer ônus adicional.

4.9 Não será aceita a entrega parcial do objeto, isto é, deverá ser entregue a totalidade de itens previstos no fornecimento de equipamentos.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 A Solução deverá ser composta das seguintes funcionalidades principais:

- I. CODEC - composto de uma unidade de processamento de áudio e vídeo (CPU), incluindo 2 (duas) câmeras com orientação por voz (*voice/speaker tracking*) para captura de imagens, microfone(s), controle remoto, cabos de conexão e demais acessórios previstos na composição do produto, conforme subitem 5.14.5 deste Anexo;
- II. MCU - controlador de sessões de videoconferência multiponto, conforme subitem 5.15 deste Anexo;
- III. Gatekeeper Interno e Externo - controla o registro e o acesso dos terminais envolvidos nas sessões de videoconferência, conforme subitens 5.16 e 5.17 deste Anexo;
- IV. Gravador - executa a gravação e armazenamento do áudio, vídeo e conteúdo de sessões de videoconferência, bem como oferece *interface* de acesso às mesmas, conforme subitem 5.18 deste Anexo;
- V. Difusor - realiza a distribuição unidirecional simultânea de áudio, vídeo e, opcionalmente, conteúdo para vários clientes (*streaming*), conforme subitem 5.19 deste Anexo;
- VI. Gerenciador - componente de *software* responsável pelo gerenciamento da plataforma de videoconferência, abrangendo a interligação interna e externa entre seus componentes, conforme subitem 5.20 deste Anexo; e
- VII. Integração com IBM Sametime - integração da solução de videoconferência com a plataforma IBM SAMETIME, conforme subitem 5.24 deste Anexo.

5.2 Todos os equipamentos do tipo Physical Appliance, que desempenharão a função de MCU, Gatekeeper, Difusor e/ou Gravador, deverão também:




- I. possuir estrutura para instalação em *rack* padrão EIA 19" e limitados, cada, a no máximo 5U de altura. Deverão ser fornecidos os respectivos *kits* de fixação para *rack* ou deverão possuir abas de fixação já integradas ao próprio corpo do equipamento;
- II. possuir esquema de refrigeração *front-to-back*. O fluxo de ventilação poderá ser redirecionado através de *kit* específico fornecido em conjunto com cada equipamento;
- III. possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação redundantes, com tensão entre 110 e 240 Volts em corrente alternada, com frequência de 60 Hz. Ambas as fontes devem possuir a mesma capacidade de potência, de forma que, no caso de falha em uma delas, o equipamento continue a operar sem interrupções;
 - a) No caso do equipamento possuir apenas uma fonte de alimentação, deverá ser fornecida uma ATS (*Automatic Transfer Switch*) para permitir a redundância de circuitos de alimentação;
- IV. possuir todos os *plugs* de cabos elétricos fornecidos em padrão compatível com tomadas (receptáculos) NEMA 5-15; e
- V. possuir, no mínimo, 2 (duas) portas físicas no padrão 1000BaseT ou suportar marcação de Vlan (802.1Q), ambos em conformidade com o padrão Gigabit Ethernet.

5.3 Todos os componentes da solução do tipo Virtual Appliance, assim como os demais componentes de *software* da solução, incluindo Gerenciador, que não sejam embarcados na solução, deverão ser compatíveis com a plataforma operacional que será disponibilizada pelo **BNDES**, de acordo com os itens enumerados a seguir:

- I. microsoft Active Directory versões 2003 R2 64 bits e 2008 R2; e
- II. sistema de Virtualização: VMware VSphere ESXi 5.1 e VMware vCenter Server 5.1.

5.4 Adicionalmente, os componentes de *software* da solução, tal como o Gerenciador, que não sejam embarcados na solução, deverão ser compatíveis com a plataforma operacional que será disponibilizada pelo **BNDES**, de acordo com os itens enumerados a seguir:

- I. servidores Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition 64 bits e Windows Server 2012 R2 64-bit;
- II. servidores Red Hat Enterprise Linux (RHEL) v5 e v6, de 64 bits;
- III. Microsoft SQL Server Enterprise Edition, versões 2008 R2, e 2012, com collation SQL_Latin1_General_CP1_CI_AI, em instância compartilhada;
- IV. Oracle Database Enterprise Edition, versões 11g R2 e 12c, com Oracle Real Application Cluster 11g R2 e 12c, partitioning option, utilizando codepage "AL32UTF8" em ambiente Red Hat Enterprise Linux v5 e v6, em instância compartilhada;
- V. cliente de conexão com banco de dados de 64 bits;

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

27
79

VI. servidor de aplicação Java EE: WebSphere Application Server Network Deployment versão 8, 64 bits;

VII. servidor Web: IBM HTTP Server versão 8 ou Microsoft IIS versão 7.5;

VIII. servidor proxy reverso Apache HTTP Server 2.2.15 em Red Hat Enterprise Linux Server release 6.5;

IX. permitir a configuração de, no mínimo, duas interfaces virtuais de rede ou uma com agregação de VLANs (802.1Q).

5.5 O **BNDES** disponibilizará os equipamentos que atuarão como servidores físicos hospedeiros para os componentes da solução do tipo Virtual Appliance.

5.6 A solução de videoconferência deverá ser capaz de estabelecer sessões criptografadas ponto a ponto ou multiponto, seja com terminais internos ou externos, caso suportado pelo outro participante. Ou seja, deve ser possível garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das sessões de videoconferência que sejam realizadas por meio da solução que compõe objeto desta contratação.

5.7 Caberá ao Contratado fornecer todos os cabos para alimentação elétrica, bem como demais cabos necessários à interligação dos dispositivos físicos entre si, de forma que a solução ofertada opere de forma totalmente integrada, com todas as características exigidas neste Anexo.

5.8 Todos os equipamentos e componentes da solução que desempenham as funções de CODEC, MCU, Gatekeeper Interno e Gatekeeper Externo deverão ser do mesmo fabricante. Para os demais componentes o Contratado poderá adotar outros fabricantes, desde que comprove, através de documentos publicados oficialmente pelos fabricantes ou por declarações destes, a interoperabilidade entre os produtos ofertados.

5.9 Os seguintes componentes da solução de videoconferência: Gatekeeper Interno, Gatekeeper Externo, Gravador, Difusor e Gerenciador, para administração e operação, 2 (dois) níveis de acesso, deverão suportar autenticação dos usuários utilizando o padrão ITU-T H.350, a fim de prover a sincronização a um sistema de diretório LDAP versão 2, conforme a RFC 2251 do IETF, ou aceitar autenticação externa utilizando RADIUS, conforme especificação do IETF presente na RFC 2548, RFC 2865, RFC 2866, RFC 2867 e RFC 2869, ou sistema equivalente de autenticação centralizada.

5.9.1 Para estes componentes deverá ser possível implementar, minimamente, 2 (dois) níveis de acesso, um com todos os privilégios e atributos de acesso (Administrador) e outro para operação dos componentes sem acesso ou privilégios que possam comprometer a integridade da solução de videoconferência, possibilitando

a delegação de atividades inerentes à operação do dia-a-dia (criar sessões de vídeo, gravações, streaming, dentre outras aplicáveis) para equipes terceiras de apoio à solução (Operador).

5.10 Os componentes servidores de serviços para os usuários (difusor) deverão suportar a autenticação por LDAP para autenticação dos usuários em base externa à da solução (Active Directory, etc.).

5.10.1 Será aceito o cenário onde a solução possua um elemento central de gerenciamento que realize a autenticação centralizada para acesso aos demais componentes da solução, desde que o elemento central realize a autenticação via Radius ou LDAP ou base própria.

5.11 Os seguintes componentes da solução de videoconferência: CODEC, MCU, Gatekeeper Interno e Gatekeeper Externo, Gravador, Difusor e Gerenciador, para sincronismo de relógio, deverão suportar 1 (um) ou mais servidores de tempo, através do protocolo NTP (Network Time Protocol), com especificação descrita na RFC 1305 do IETF.

5.11.1 Será aceito o cenário onde a solução possua um elemento central de gerenciamento que realize o sincronismo do relógio dos demais componentes da solução e utilize como fonte de sincronismo de relógio um servidor NTP.


5.12 Os seguintes componentes da solução de videoconferência: CODEC, MCU, Gatekeeper Interno e Gatekeeper Externo, Gravador, Difusor e Gerenciador, devem suportar o protocolo SNMP v2 ou superior e virem acompanhados da respectiva MIB.

5.12.1 Será aceito o cenário onde a solução possua um elemento central de gerenciamento que monitorea outros componentes da solução e forneça as estatísticas de desempenho e estado operacional dos componentes gerenciados via SNMP v2 ou superior e vier acompanhado das respectivas MIBs.

5.13 Os seguintes componentes da solução de videoconferência: CODEC, MCU, Gatekeeper Interno e Gatekeeper Externo, Gravador e Difusor, deverão suportar o gerenciamento centralizado, conforme especificado no subitem 5.10 deste Anexo, sem prejuízo ao gerenciamento local, conforme requerido nas especificações de cada componente.

5.14 CODEC

5.14.1 Características gerais:

	<p>Classificação: Documento Ostinivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	--

28
17

I. o(s) CODEC(s) a serem fornecidos, conforme o quantitativo solicitado deverão ser todos do mesmo fabricante;

II. o(s) CODEC(s) deverão vir acompanhados de controle remoto ou acessório com funcionalidade similar, que permitam de forma remota através de teclado ou menu na tela, as seguintes operações:

- a) discagem para estabelecimento da sessão de videoconferência;
- b) controle da posição da câmera local e do site remoto;
- c) controle de volume do som;
- d) controle da função mudo do microfone local;
- e) acesso à configuração do CODEC;
- f) controle liga/desliga do CODEC ou da chamada;
- g) escolha da fonte de conteúdo para envio, caso aplicável;
- h) operação remota do CODEC, mesmo que este não esteja no campo de visão do operador. Em geral, os CODECs utilizados pelo **BNDES** estão instalados em móveis fechados o que inviabiliza o acionamento por meio de receptor embutido no CODEC; e
- i) os controles remotos ou acessórios similares deverão vir acompanhados de um par de baterias de reserva, caso estas sejam removíveis, ou de um carregador externo extra, caso o dispositivo faça uso deste recurso.

III. os "menus" para operação e gerenciamento dos CODEC(S) deverão ser apresentados na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e na língua portuguesa (Brasil);

IV. o(s) CODEC(s) deverá(ão) ser integrada(s) ao Gerenciador, permitindo a execução das funções de atualização de *software*, distribuição de agenda, distribuição de configuração e gerenciamento remoto centralizado;

V. cada dispositivo físico responsável pelo provimento da funcionalidade CODEC deverá possuir como tamanho máximo, desconsiderando as câmeras, 130 (cento e trinta) mm de altura, 450 (quatrocentos e cinquenta) mm de largura e 310 (trezentos e dez) mm de comprimento;

VI. cada CODEC deverá vir acompanhado de, no mínimo, 2 (dois) microfones omnidirecionais com atuação simultânea, e ligação ao CODEC em paralelo ou cascata (*daisychain*);

- a) a distância suportada entre o microfone e o CODEC deve ser de, no mínimo, 5 (cinco) metros.



VII. o modelo de CODEC utilizado deverá prover, no mínimo, 1 (uma) porta física, de acordo com o padrão 1000BaseT em conformidade com o padrão Gigabit Ethernet;

VIII. cada CODEC deverá possuir, no mínimo, 1 (uma) das seguintes *interfaces* para entrada de vídeo para reprodução de conteúdo a partir de um computador:

a) 1 (um) conector soquete fêmea padrão HDMI, conforme especificação HDMI Type A versão 1.2 ou superior;

b) 1 (um) conector padrão DVI-I, conforme especificação WWDG, revisão 1.0.

IX. adicionalmente, o CODEC deverá implementar o recebimento do conteúdo que será transmitido na sessão de videoconferência a partir de uma conexão IP utilizando cliente instalado nos computadores do **BNDES**. O cliente para transmissão do conteúdo não deve requerer licença ou deverá ser fornecido com licenciamento que permita seu uso em todos os equipamentos do **BNDES** (5000 computadores) com o sistema operacional Windows 7 e superiores;

X. cada CODEC deverá possuir, no mínimo, 1 (uma) *interface* para saída de vídeo primário (monitor principal) e 1 (uma) *interface* para saída de vídeo secundário (monitor auxiliar) no padrão HDMI, conforme especificação HDMI Type A versão 1.2 ou superior;

XI. cada CODEC deverá prover, no mínimo, 1 (uma) *interface* de áudio analógico de entrada e, no mínimo, 1 (uma) interface de áudio de saída, além de permitir a saída de áudio através dos conectores especificados no inciso X deste subitem;

XII. o(s) dispositivo(s) responsável(is) pelo provimento da funcionalidade CODEC deverá(ão) possuir fonte de alimentação elétrica com chaveamento automático (*bivolt*) para 110/240 Volts e frequência de 60 (sessenta) Hz;

XIII. cada CODEC deverá vir acompanhado dos seguintes cabos, cada um com, no mínimo, 1,5 m de comprimento:

a) 1 (um) ou mais cabo(s) para conexão ao Monitor fornecido, para utilização como vídeo principal;


b) 1 (um) ou mais cabo(s) para conexão ao Monitor fornecido, para utilização como vídeo secundário;

c) 1 (um) cabo para conexão de conteúdo HDMI e/ou DVI-I à respectiva entrada do CODEC, aplicável de acordo com o inciso VIII deste subitem;

d) 1 (um) ou 2(dois) cabo(s), caso aplicável, para conexão às câmeras do CODEC; e

e) 1 (um) ou mais cabo(s) para conexão ao(s) Microfone(s) fornecido(s).

XIV. todos os cabos, conversores, adaptadores e demais acessórios necessários para a conexão das câmeras ao CODEC, se necessários, deverão ser disponibilizados pelo

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

29
M

Contratado. Os Licitantes poderão, conforme previsto no subitem 2.5 do Edital, realizar vistoria para verificação dos locais onde estes CODECs serão instalados e as câmeras as quais serão conectados para a análise desta conectorização.

5.14.2 Características de vídeo

5.14.2.1 O(s) CODEC(s) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar os seguintes protocolos de codificação de vídeo: padrão ITU-T H.264, devendo ainda suportar o novo padrão ITU-T H.265 ou a extensão H.264 (MPEG-4 AVC) SVC (Scalable Video Coding) ou ITU-T H.264 High Profile.

5.14.2.2 O(s)CODEC(s) deverá(ão) suportar, tanto em sessões de videoconferência entre 2 (dois) sistema(s) conectados diretamente entre si (ponto a ponto), quanto em sessões onde 2 (dois) ou mais CODEC(s) estejam conectados, a(s) MCU(s) em uma mesma "sala" (multiponto).

5.14.2.3 O(s) CODEC(s) deverá(ão) implementar a transmissão e recepção de imagens, com o atraso máximo de codificação e transmissão abaixo de 30 (trinta) ms, nas seguintes resoluções:

I. SD (*Standard Definition*) CIF/FCIF (352x288), a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*);

II. HD (*High Definition*) 720p (1280x720), a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*); e

III. FullHD (*Full High Definition*) 1080p (1920x1080), a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*).

5.14.2.4 O(s) CODEC(s) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar as seguintes resoluções de vídeo, quando da utilização de fontes de conteúdo adicionais, a uma taxa mínima de 15 (quinze) fps (*frames per second*): VGA (640x480), SVGA (800x600) e HD 720 (1280x720).

5.14.3 Características de áudio

5.14.3.1 O(s) CODEC(s) deverá(ão), dentro de cada uma das seguintes faixas de largura de banda de audio (*audio bandwidth*), suportar os seguintes protocolos para codificação de áudio:

I. faixa de baixa largura de banda (*narrowband*): ITU-T G.711;

II. faixas de média largura de banda (*wideband*): ITU-T G.722 e ITU-T G.722.1;



III. faixas de alta largura de banda (*ultrawide-band*): ITU-T G.722.1 Annex C ou MPEG4 AACLC 64 bits ou MPEG4 AAC-LD 64 bits; e

IV. faixas de altíssima largura de banda (*full-band*): ITU-T G.719 ou Siren22 ou MPEG-4 AAC-LC 128 bits ou MPEG-4 AAC-LD 128 bits.

5.14.3.2 O(s) CODEC(s) deverá(ão) possuir a capacidade de enviar o som proveniente da fonte de vídeo adicional, misturado (*mixed*) com o som proveniente dos microfones que atendem à captura de áudio no canal principal.

5.14.4 Características de rede

5.14.4.1 O(s) CODEC(s) deve(m) suportar, no mínimo, 1 (um) dos seguintes padrões de qualidade de serviço (*Quality of Service – QoS*):

I. arquitetura de serviços diferenciados (DiffServ), conforme a RFC 2474 e a RFC 2475 do IETF;

II. arquitetura de serviços integrados (IntServ), conforme a RFC 1633 do IETF.

5.14.4.2 Cada CODEC deverá atender às especificações previstas no padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.14.4.3 O(s) CODEC(s) deverá(ão) suportar, para autenticidade e segurança das conexões H.323, o padrão ITU-T H.235v3/AES.


5.14.4.4 O(s) CODEC(s) deverá(ão) permitir a transmissão de conteúdo de vídeo e áudio adicional, gerado por fonte externa, através da utilização dos conectores de entrada e saída especificados nos incisos VIII e XI do subitem 5.14.1 deste Anexo, dentro dos seguintes padrões:

I. Para conexões estabelecidas através do protocolo ITU-T H.323, deverá suportar o padrão ITU-T H.239.

II. Para conexões estabelecidas através do protocolo SIP, definido na RFC 3261 do IETF, deverá suportar a especificação BFCP, definida na RFC 4582 do IETF.

5.14.4.5 O(s) CODEC(s) deverá(ão) oferecer, pelo menos, uma das seguintes opções para gerenciamento através da rede local:

I. Através de *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre redes padrão Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento; ou

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

30
21

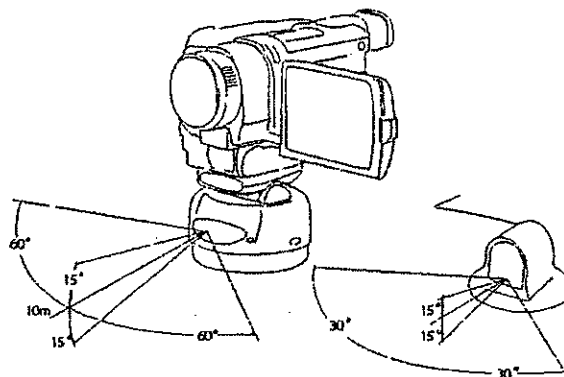
II. Através de qualquer *browser* compatível com o protocolo HTTP versão 1.1, conforme especificação IETF definida na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.14.5 Câmeras CODEC

5.14.5.1 Cada CODEC deverá vir acompanhado de, no mínimo, 2 (duas) câmeras com orientação por voz (*voice tracking*), doravante denominado como conjunto de câmeras principal, com capacidades de resolução e taxas de quadro compatíveis com o funcionamento do sistema. O conjunto de câmeras com orientação por voz deverá possuir as seguintes características:

- I. operar de forma integrada com o CODEC;
- II. identificar automaticamente a posição do participante emissor da voz, por meio de recursos de triangulação e reconhecimento de voz, reconhecimento de face ou mecanismo equivalente;
- III. apresentar a imagem próxima (*telepresence experience/zoom*) do orador, de forma a possibilitar a percepção facial e a linguagem corporal dos participantes;
 - a) a alternância de imagens dos oradores, da sala de videoconferência, deverá ser realizada sem que seja percebido pelos participantes o deslocamento horizontal ou vertical da câmera para a triangulação e apresentação do orador;
 - b) para as interações e trocas de palavras rápidas entre os oradores, o sistema deverá prover automaticamente uma visão mais ampla do ambiente que permita visualizar todos os oradores ativos da interação;
- IV. sensor(es) CMOS com, no mínimo, 1/3" em formato 16:9;
- V. controle de foco automático;
- VI. zoom ótico de, no mínimo, 4 (quatro) vezes;
- VII. controle de posição panorâmica horizontal ("pan", considerando que o ângulo zero representa a visão frontal da lente da câmera do ponto de vista do participante) de, no mínimo, -70 (setenta negativo/para esquerda) até +70 (setenta positivo/para direita) graus e inclinação vertical a partir do eixo horizontal ("tilt", considerando que o ângulo zero representa a visão frontal da lente da câmera do ponto de vista do participante) de, no mínimo, -15 (quinze negativo/para baixo) até +15 (quinze positivo/para cima) graus, conforme ilustração exemplificativa abaixo, mantendo-se o valor de +/- 70 graus para posição panorâmica horizontal:





VIII. suportar *voice tracking* para buscar o enquadramento no vídeo de forma automática do participante que estiver falando em uma sala com múltiplas pessoas, não podendo o tempo de enquadramento ser superior a 2 (dois) segundos. Caso o tempo de enquadramento atinja o tempo máximo de 2 (dois) segundos, deverá ocorrer o *zoom-out* que permita o enquadramento máximo, até que seja possível para a outra câmera realizar o enquadramento correto.

5.14.5.2 O Contratado deverá fornecer, sem ônus ao **BNDES**, todos os cabos e demais acessórios que sejam necessários, para conexão das câmeras principais ao CODEC, conforme o posicionamento dos equipamentos na sala de videoconferência que será indicado pelo **BNDES**. Os Licitantes poderão realizar a vistoria, conforme previsto no subitem 2.5 do Edital, para análise das salas de videoconferência do **BNDES** para esta instalação.

5.14.5.3 O corpo das câmeras principais deverá ser totalmente independente do corpo do CODEC.


5.14.5.4 O conjunto de câmeras principal do CODEC deverá possuir resolução de, no mínimo, *Full High Definition* (1920X1080), a 30 (trinta) fps (*frames per second*) em modo *progressive scan* (1080p).

5.15 MCU

5.15.1 Características gerais

5.15.1.1 A(s) MCU(s) fornecida(s) para a solução deverá(ão) ser do mesmo tipo e modelo das demais.

5.15.1.2 Cada MCU deverá atender às especificações previstas no padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*),

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

31
P

definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.15.1.3 A(s) MCU(s) deverá(ão) suportar, para autenticidade e segurança das conexões H.323, o padrão ITU-T H.235v3/AES.

5.15.1.4 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de prover compatibilidade com os CODEC(s) no sentido de oferecer métodos de autenticação (p.ex. PIN, usuário e senha, etc.) e validação do acesso destes às sessões multiponto gerenciadas pela(s) MCU(s).

5.15.1.5 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de implementar os seguintes modos de videoconferência multiponto: apresentação do(s) terminal(is) organizados por voz (apresentação do participante emissor da voz) e por presença contínua (apresentação de todos os participantes ao mesmo tempo na tela).

5.15.1.6 A(s) MCU(s) deverá(ão), ao utilizar o modo presença contínua, permitir a seleção individual de, no mínimo, 6 (seis) diferentes disposições (*layouts*) das imagens provenientes dos participantes, além de oferecer a opção de alteração dinâmica dessa disposição em função do número de terminais participantes.

5.15.1.7 A(s) MCU(s) deverá(ão), ao utilizar o modo presença contínua, ser capaz(es) de selecionar automaticamente o quadrante do participante que estiver com a fala, ou seja, com maior nível de voz, e destacá-lo visualmente dos demais.

5.15.1.8 A(s) MCU(s) deverá(ão) oferecer o recurso de apresentar os nomes atribuídos aos participantes das sessões.

5.15.1.9 A(s) MCU(s) deverá(ão) apresentar todos os menus de gerenciamento e configuração com opções na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente, também na língua portuguesa (Brasil).

5.15.1.10 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser integrada(s) ao Gerenciador, permitindo a execução das funções definidas nos subitens 5.20.1.4 e 5.20.1.6 deste Anexo.

5.15.1.11 A(s) MCU(s) deverá(ão) oferecer suporte a transmissão de conteúdo de vídeo e áudio adicional, gerado pelo(s) CODEC(s), especificado no subitem 5.14 deste Anexo, seguindo os padrões:



I. para conexões estabelecidas através do protocolo ITU-T H.323, deverá suportar o padrão ITU-T H.239.

II. para conexões estabelecidas através do protocolo SIP, definido na RFC 3261 do IETF, deverá suportar a especificação BFCP, definida na RFC 4582 do IETF.

5.15.1.12 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de ter(em) os seguintes parâmetros configurados individualmente, de forma independente do Gerenciador:

I. criação e gerenciamento de sessões pré-configuradas;

II. mostrar informações de controle em tempo real, tais como número de sessões ativas, participantes por sessão, usuários que entram e saem de sessões, e criptografia; e

III. iniciar a discagem para um terminal acessível através de redes IP (H.323 ou SIP).

5.15.1.13 O gerenciamento individual, ou seja, independentemente do Gerenciador, do(s) dispositivo(s) físico(s) responsável(is) pelo provimento da funcionalidade MCU deverá ser efetuado por, pelo menos, 1 (uma) das seguintes opções:


I. através de *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento; ou

II. através de qualquer *browser* compatível com o protocolo HTTP versão 1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.15.2 Características de desempenho

5.15.2.1 A(s) MCU(s) deverá(ão) suportar as taxas de conexão do(s) CODEC(s) que compõem a solução de videoconferência de acordo, assim como dos protocolos suportados por estes.

5.15.2.2 A solução deverá fornecer para cada um dos ambientes de produção e de contingência, no mínimo, um total de 16 (dezesesseis) portas de conexão para a transmissão de vídeo, sendo que cada uma delas será participante de uma sessão multiponto, em modo de presença contínua, na resolução especificada no inciso III do subitem 5.14.2.3 deste Anexo - FullHD (*Full High Definition*) 1080p (1920x1080) - a no mínimo, 30 (trinta) fps (*frames per second*) e com o atraso máximo abaixo de 30 (trinta) ms.

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

32
A

5.15.2.3 Para o ambiente de homologação, no mínimo, um total de 5 (cinco) portas de conexão, sendo que cada uma delas será participante de uma sessão multiponto em modo de presença contínua, na resolução máxima especificada no inciso III do subitem 5.14.2.3 deste Anexo - FullHD (*Full High Definition*) 1080p (1920x1080) - a no mínimo, 30 (trinta) fps (*frames per second*) e com o atraso máximo abaixo de 30 (trinta) ms.

5.15.2.4 A solução deverá disponibilizar o número mínimo de portas, especificado no subitem 5.15.2.2 deste Anexo, em todas as combinações de participantes, por exemplo, 1 (uma) sessão com 16 (dezesesseis) participantes ou 4 (quatro) sessões com 4 (quatro) participantes simultâneos, suportando resolução mínima 1080p (FullHD) e taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*).

5.15.2.5 A mesma solução deverá fornecer, no mínimo, um total de 64 (sessenta e quatro) portas de conexão, sendo que cada uma delas será participante de sessão multiponto em modo de presença contínua, na resolução especificada no inciso I do subitem 5.14.2.3 deste Anexo - SD (*Standard Definition*) CIF/FCIF (352x288) a, no mínimo, 30 (trinta) fps (*frames per second*), com 10 (dez) participantes por sessão e com o atraso máximo abaixo de 30 (trinta) ms.

5.15.2.6 Cada MCU deverá disponibilizar o número mínimo de portas, com seus respectivos recursos de criptografia, definidos no subitem 5.15.1.2 deste Anexo, ativados.

5.15.3 Características de Rede

5.15.3.1 A(s) MCU(s) deve(m) suportar, pelo menos, 1 (um) dos seguintes padrões de qualidade de serviço (*Quality of Service – QoS*):


I. arquitetura de serviços diferenciados (*DiffServ*), conforme a RFC 2474 e a RFC 2475 do IETF;

II. arquitetura de serviços integrados (*IntServ*), conforme a RFC 1633 do IETF.

5.15.3.2 Caso a MCU seja do tipo Physical Appliance deverá ainda possuir pelo menos 2 (duas) portas de rede ou suportar tag de vlan.

5.15.3.2.1 As portas de rede devem possuir pelo menos as seguintes características:

✓

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

- I. cada porta de rede deve suportar a taxa de transferência de 1Gbps (um gigabit por segundo), em modo *full-duplex*;
- II. cada porta de rede deve suportar *jumbo frames*;
- III. cada porta de rede deve suportar *Vlan Tagging*; e
- IV. as portas devem suportar falhas operando no modo *Fault Tolerance*.

5.15.4 Características de vídeo

5.15.4.1 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar os seguintes protocolos de codificação de vídeo: padrão ITU-T H.264, padrão ITU-T H.265 ou a extensão H.264 (MPEG-4 AVC) SVC (Scalable Video Coding) ou ITU-T H.264 High Profile.

5.15.4.2 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de gerenciar sessões multiponto na resolução de:


- I. SD (*Standard Definition*) CIF/FCIF (352x288), a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*);
- II. HD (*High Definition*) 720p (1280x720), a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*); e
- III. FullHD (*Full High Definition*) 1080p (1920x1080); a uma taxa mínima de 30 (trinta) fps (*frames per second*).

5.15.4.3 A(s) MCU(s) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar as seguintes resoluções de vídeo para exibição de conteúdo adicional, a uma taxa mínima de 15 (quinze) fps (*frames per second*): VGA (640x480), SVGA (800x600), HD 720 (1280x720).

5.15.5 Características de áudio

5.15.5.1 A(s) MCU(s) deverá(ão), dentro de cada uma das seguintes faixas de largura de banda de áudio (*audio bandwidth*), suportar os seguintes protocolos para codificação de áudio:

- I. faixas de baixa largura de banda (*narrowband*): ITU-T G.711 e ITU-T G.729;
- II. faixas de média largura de banda (*wideband*): ITU-T G.722 e ITU-T G.722.1;
- III. faixas de alta largura de banda (*ultrawide-band*): ITU-T G.722.1 Annex C ou MPEG4 AAC-LC 64 bits ou MPEG4 AAC-LD 64 bits; e

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

33
14

IV. faixas de altíssima largura de banda (*full-band*): ITU-T G.719 ou Siren22 ou MPEG-4 AAC-LC 128 bits ou MPEG-4 AAC-LD 128 bits.

5.16 Gatekeeper Interno

5.16.1 Características gerais

5.16.1.1 Cada Gatekeeper deverá atender às especificações previstas no padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.16.1.2 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) de forma integrada permitir o registro e operação do(s) CODEC(s), MCU(s) e Gravador(es), no sentido de realizar as tarefas de tradução de endereços, controle de admissões e largura de banda, administração de zona e autorização de chamadas.

5.16.1.3 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) de forma integrada permitir o trace/debug das conexões SIP entre os pontos envolvidos nas sessões de videoconferência. Dependendo da arquitetura da solução, tal facilidade poderá ser implementada na MCU ou no Gerenciador.

5.16.1.4 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) ser integrado(s) ao Gerenciador, no sentido de disponibilizar(em) as informações necessárias para realização das operações descritas no subitem 5.20.1.4 e no subitem 5.20.1.6, ambos deste Anexo, bem com ser(em) gerenciado(s) por este.

5.16.1.5 Todas as interfaces individuais de gerenciamento e configuração de cada Gatekeeper, independentemente das funções realizadas via Gerenciador, deverão apresentar os menus na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente, na língua portuguesa (Brasil).

5.16.1.6 As interfaces de gerenciamento individualizado de cada Gatekeeper deverão ser apresentadas: através de, no mínimo, 1 (uma) das seguintes opções:

I. *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre redes padrão Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento;



II. qualquer *browser* compatível com o protocolo HTTP versão 1.1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.16.1.7 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) oferecer recursos para efetuar a tradução endereçamento de terminais de apelido (*alias*) H.323 para endereços IP.

5.16.2 Características de desempenho

5.16.2.1 Cada Gatekeeper deverá permitir, no mínimo, 100 (cem) sessões e 100 (cem) registros simultâneos.

5.16.2.1.1 Para o ambiente de homologação, no mínimo, 10 (dez) sessões e 75 (setenta e cinco) registros simultâneos.

5.16.2.2 Cada Gatekeeper deverá permitir conexão a outro(s) Gatekeeper(s), através de sinalização de vizinhança, conforme o padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.16.2.3 Cada Gatekeeper deverá permitir que equipamentos nele registrados possam realizar chamadas para outros equipamentos, independente destes estarem registrados no mesmo ou não.


5.16.2.4 Cada Gatekeeper deverá utilizar sinalização de controle de chamada, conforme especificado na recomendação ITU-T H.225.

5.16.2.5 Cada Gatekeeper deverá utilizar sinalização de controle de mídia, conforme especificado na recomendação ITU-T H.245.

5.16.2.6 Cada Gatekeeper deverá permitir o funcionamento, de modo que todo o tráfego de sinalização, especificados nos subitens 5.16.2.4 e 5.16.2.5 deste Anexo, entre os CODEC(s) e demais Gatekeeper(s), passem através de suas *interfaces* de rede. O tráfego de mídia não deverá passar pelo Gatekeeper Interno.

5.17 Gatekeeper Externo

5.17.1 Características gerais

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

34
M

5.17.1.1 Cada Gatekeeper deverá atender às especificações previstas no padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.17.1.2 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) ser integrado(s) ao Gerenciador, no sentido de disponibilizar(em) as informações necessárias para realização das operações descritas nos subitens 5.20.1.4 e 5.20.1.6 deste Anexo, bem com ser(em) gerenciado(s) por este.

5.17.1.3 Todas as *interfaces* individuais de gerenciamento e configuração de cada Gatekeeper, independentemente do Gerenciador, deverão apresentar os menus pelo menos na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente na língua portuguesa (Brasil).

5.17.1.4 As *interfaces* de gerenciamento individualizado de cada Gatekeeper deverão ser apresentadas através de, no mínimo, 1 (uma) das seguintes opções:

I. *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre redes padrão Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento;

II. qualquer *browser* compatível com o protocolo HTTP versão 1.1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.17.1.5 O(s) Gatekeeper(s) deverá(ão) oferecer recursos para efetuar a tradução endereçamento de terminais de apelido (*alias*) H.323 para endereços IP.

5.17.1.6 A função de Gatekeeper Externo poderá ser desempenhada, caso inerente à arquitetura da solução ofertada, por um elemento do tipo Firewall Traversal, desde que garanta o atendimento de todos os demais requisitos aplicáveis a esta função, podendo ainda operar de forma complementar ou agregada com outro componente da infraestrutura da solução, desde que na forma do subitem 3.2.6 deste Anexo.

5.17.2 Características de desempenho

5.17.2.1 Cada Gatekeeper deverá permitir, no mínimo, 15 (quinze) sessões em modo Proxy em chamadas, utilizando qualquer combinação de qualidades de mídias especificadas nos subitens 5.15.3.1 e 5.15.4.2 deste Anexo.



5.17.2.1.1 Para o ambiente de homologação, no mínimo, 5 (cinco) sessões em modo Proxy em chamadas, utilizando qualquer combinação de qualidades de mídias especificadas nos subitens 5.15.3.1 e 5.15.4.2 deste Anexo.

5.17.2.2 Cada Gatekeeper deverá permitir conexão a outros gatekeepers, através de sinalização de vizinhança, conforme o padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.17.2.3 Cada Gatekeeper deverá permitir que equipamentos registrados nos Gatekeeper(s) internos possam realizar chamadas para outros equipamentos, independente destes estarem registrados no mesmo ou não.

5.17.2.4 Cada Gatekeeper deverá utilizar sinalização de controle de chamada, conforme especificado na recomendação ITU-T H.225.


5.17.2.5 Cada Gatekeeper deverá utilizar sinalização de controle de mídia, conforme especificado na recomendação ITU-T H.245.

5.17.2.6 Cada Gatekeeper deverá utilizar os protocolos RTP/RTCP, definidos na RFC 3550 do IETF, para transporte de mídia.

5.17.2.7 Cada Gatekeeper deverá permitir o funcionamento de modo que todo o tráfego de sinalização, especificados nos subitens 5.16.2.4 e 5.16.2.5 deste Anexo, entre os CODEC(s) e demais Gatekeeper(s), passem através de suas *interfaces* de rede.

5.17.2.8 A fim de atender aos requisitos de uso especificados nos subitens 5.17.2.4 a 5.17.2.7 deste Anexo, os dispositivos provedores da funcionalidade Gatekeeper deverão operar no modo *Full Proxy*, fazendo com que todo o tráfego de dados de mídia, especificado no subitem 5.17.2.6 deste Anexo, seja feito através de suas *interfaces* de rede.

5.17.2.8.1 O(s) Gatekeeper(s), preferencialmente, deverá(ão) atuar como solução de borda que forneça funcionalidades de Firewall Traversal, a fim de que seja possível que o tráfego de dados de mídia, especificado no subitem 5.17.2.6 deste Anexo, possa trafegar por suas *interfaces* de rede de forma filtrada.

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

35
M

5.17.2.9 Cada Gatekeeper deverá permitir que a passagem dos dados especificados nos subitens 5.17.2.4, 5.17.2.5 e 5.17.2.6 deste Anexo, possa ser feita entre redes corporativas privadas, ou seja, com endereços IP não publicamente roteáveis, e redes públicas como, por exemplo, a Internet, permitindo desta forma o estabelecimento de chamadas entre um CODEC que esteja conectado à rede corporativa e um terminal externo que não esteja. Devendo ainda suportar endereçamento, NAT da rede interna para a externa – Internet de IPv4 (interno) para IPv6 (externo) e IPv4 (interno) para IPv4 (externo).

5.17.2.10 Obrigatoriamente, o Gatekeeper externo deverá garantir o isolamento dos ambientes externo (Internet) e interno (LAN **BNDES**) nas camadas 2 e 3 do modelo OSI.

5.17.2.11 As chamadas recebidas pelo elemento de borda, se originadas do endereço de conexão externo (Internet), deverão ser direcionadas para um sistema de IVR, de forma que o chamado possa indicar a sessão de videoconferência que deseja participar e o PIN da reunião.


5.18 Gravador

5.18.1 Características gerais

5.18.1.1 Cada Gravador deverá atender às especificações previstas no padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.18.1.2 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de gravar cada sessão multiponto gerada pela funcionalidade MCU ou pela funcionalidade CODEC, em qualquer dos formatos suportados pela(s) mesma(s), no(s) qual(is) a conferência tenha sido realizada, operando *upscaling* ou *downscaling* do conteúdo de vídeo a ser gravado, conforme a conveniência do **BNDES**.

5.18.1.3 O(s) Gravador(es) ou outro componente da solução de videoconferência que opere de forma integrada e/ou complementar deverá(ão) ser capaz(es) de disponibilizar para *download* ou exportação o conteúdo gravado no mesmo em, pelo menos, 1 (um) formato compatível com a especificação MP4 (MPEG-4 part 14, definido no padrão ISO/IEC 14496-14) ou MPEG-4 part 2, definido no padrão ISO/IEC 14496-2 Ed. 0, podendo ser executado de forma nativa em *players* de uso gratuito como, por exemplo, VideoLan (VLC).



5.18.1.4 O gerenciamento do(s) Gravador(es) poderá ser opcionalmente integrado à *interface* da(s) MCU(s) ou do(s) CODEC(s) e, obrigatoriamente, a partir da sua própria interface ou a partir da interface do Gerenciador, no sentido desta(s) ser(em) capaz(es) de determinar as sessões a serem efetivamente gravadas.

5.18.1.5 O gerenciamento individual, ou seja, independentemente do Gerenciador, do(s) dispositivo(s) físico(s) responsável(is) pelo provimento da funcionalidade Gravador deverá ser efetuado através de, pelo menos, 1 (uma) das seguintes opções:

- I. *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento; ou
- II. qualquer browser compatível com o protocolo HTTP versão 1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.18.1.6 Todas as *interfaces* do(s) Gravador(es) deverão apresentar os menus de opções na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente, na língua portuguesa (Brasil).


5.18.1.7 Suportar *interface* de visualização do conteúdo gravado através de uma página Web sem a utilização de plug-ins.

5.18.1.7.1 A interface deve ser suportada, minimamente, pelos navegadores Internet Explorer e Google Chrome de forma nativa, isto é, sem o uso de qualquer tipo de extensão/plug-ins.

5.18.1.7.2 Respeitadas as condições acima, podem ser utilizadas quaisquer tecnologias tais como Flash ou HTML5 para esta finalidade.

5.18.2 Características de desempenho

5.18.2.1 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de realizar a gravação de, pelo menos, 4 (quatro) sessões de videoconferência independentes e simultâneas, todas em resolução máxima e melhor qualidade de áudio suportada pelo conjunto MCU e CODEC e na mesma taxa de quadros, cada uma com, no mínimo, 8 (oito) horas de duração. Nessas condições, o(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de armazenar, localmente, 250 (duzentas e cinquenta) horas de gravação de áudio e vídeo.

	Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES) Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1
	OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723

36
14

5.18.2.2 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar a gravação de conteúdo adicional, através do padrão ITU-T H.239.

5.18.3 Características de vídeo

5.18.3.1 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar ou trabalhar de forma integrada e/ou complementar com outro componente da solução de videoconferência que codifique/decodifique para o Gravador pelo menos um dos seguintes protocolos de codificação de vídeo: padrão ITU-T H.264, ITU-T H.265 ou a extensão H.264 (MPEG-4 AVC) SVC (Scalable Video Coding) ou ITU-T H.264 High Profile.

5.18.3.2 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de armazenar o conteúdo de vídeo principal nas resoluções previstas no subitem 5.15.4.2 deste Anexo;

5.18.3.3 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser capaz(es) de armazenar o conteúdo de vídeo adicional fornecido pelo(s) CODEC(s) nas resoluções previstas no subitem 5.15.4.3 deste Anexo.

5.18.4 Características de áudio

5.18.4.1 O(s) Gravador(es) deverá(ão) ser compatível(is) com os padrões de áudio especificados no subitem 5.15.5.1 deste Anexo.

5.19 Difusor

5.19.1 Características gerais

5.19.1.1 O(s) Difusor(es) deverá(ão) ser compatível(is) com o padrão ITU-T H.323 versão 5.5 ou superior e ao padrão SIP (*Session Initiation Protocol*), definido na RFC 3261 do IETF, ambos para redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*).

5.19.1.2 O Difusor deverá suportar *interface* de visualização do conteúdo gravado através de uma página Web sem a utilização de plug-ins.

5.19.1.2.1 A interface deve ser suportada, minimamente, pelos navegadores Internet Explorer e Google Chrome de forma nativa, isto é, sem o uso de qualquer tipo de extensão/plug-ins.

5.19.1.2.2 Respeitadas as condições acima, podem ser utilizadas quaisquer tecnologias tais como Flash ou HTML5 para esta finalidade.

5.19.1.3 O Difusor deverá ser capaz de suportar a distribuição (*streaming*) de conteúdo através de IPv4 *unicast* e *multicast*, conforme a RFC 3171 do IETF.

5.19.1.4 O Difusor deverá receber fontes de áudio e vídeo a partir da MCU ou do CODEC, no sentido de ser capaz de suportar a distribuição do conteúdo das sessões de videoconferência em tempo real.

5.19.1.5 O Difusor deverá ser capaz de prover a distribuição de conteúdo a partir de sessões previamente armazenadas no Gravador.


5.19.1.6 O Difusor deverá ser capaz de prover a distribuição de conteúdo *realtime* para, no mínimo, 4 (quatro) fluxos distintos, de forma a permitir no máximo a passagem de 2.000 (duas mil) conexões *unicast* nestes fluxos. Todas as possíveis combinações entre o quantitativo de conexões e fluxos devem ser possíveis de serem realizadas, ou seja, o limite máximo de conexões em um único fluxo deve ser de 2.000 (duas mil), desde que não existam conexões em outros fluxos simultâneos.

5.19.1.7 O Difusor deverá possuir um servidor (Web) integrado, compatível com o protocolo HTTP versão 1, conforme especificação do IETF definida na RFC 2616, e opcionalmente HTTPS (*HTTP Over TLS*), definida na RFC 2818, sendo que o mesmo deverá exibir, através desse servidor, a lista de fluxos (*streams*) de vídeos disponíveis, ou seja, armazenados no Gravador ou que estejam sendo gerados em tempo real, para que o usuário possa se conectar a qualquer um deles de modo a receber esses fluxos e visualizá-los através de um navegador web.

5.19.1.8 Toda(s) a(s) interfaces(s) apresentada(s) para os usuários deverá(ão) ser disponibilizadas, minimamente, com opção para a língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e para a língua portuguesa (Brasil).

5.19.1.9 O gerenciamento do Difusor deverá obrigatoriamente ser feito de forma individualizada, através de *interface* própria provida pelo dispositivo Difusor e, opcionalmente, poderá também ser feito através do Gerenciador.

5.19.1.10 Todas as *interfaces* próprias de gerenciamento e configuração do Difusor deverão apresentar os menus de opções na língua inglesa

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

34
14

(preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente, na língua portuguesa (Brasil).

5.19.1.11 Todas as *interfaces* próprias de gerenciamento do Difusor deverão ser implementadas através de, pelo menos, 1 (uma) das seguintes opções:

- I. *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre redes padrão Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento;
- II. qualquer browser compatível com o protocolo HTTP versão 1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616, ou HTTPS (*HTTP Over TLS*), definido na RFC 2818.

5.19.2 Características de desempenho

5.19.2.1 O(s) Difusor(es) deverá(ão) oferecer transmissão via streaming *unicast* de cada sessão previamente gravada, sendo que cada um deverá suportar, no mínimo, 2.000 (duas mil) conexões simultâneas a uma taxa mínima de 256 (duzentos e cinquenta e seis) Kbps.

5.19.3 Características de vídeo

5.19.3.1 O(s) Difusor(es) deverá(ão) ser capaz(es) de suportar os seguintes protocolos de codificação de vídeo: padrão ITU-T H.264, ITU-T H.265 ou a extensão H.264 (MPEG-4 AVC) SVC (*Scalable Video Coding*) ou ITU-T H.264 High Profile, para realização das conexões previstas nos subitens 5.19.1.3 e 5.19.1.4 deste Anexo.

5.19.3.2 O(s) Difusor(es) deverá(ão) ser capaz(es) de implementar a geração de fluxos nas qualidades de imagem, previstas no subitem 5.15.4.2 deste Anexo, a 30 (trinta) fps (*frames per second*).

5.19.4 Características de áudio

5.19.4.1 O(s) Difusor(es) deverá(ão) ser capaz(es) de implementar a geração de fluxos nas qualidades de áudio previstas no subitem 5.15.5.1 deste Anexo.

5.20 Gerenciador

5.20.1 Características gerais

[Handwritten signature]

5.20.1.1 O Gerenciador deverá prover a funcionalidade de gerenciamento de todos os componentes da solução ofertada, exceto onde especificamente for indicada como opcional.

5.20.1.2 O Gerenciador deverá apresentar *interfaces* com menus de gerenciamento e configuração pelo menos na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos) e, opcionalmente, na língua portuguesa (Brasil).

5.20.1.3 O Gerenciador deverá apresentar *interfaces* com menus de gerenciamento e configuração através de, no mínimo, 1 (uma) das seguintes opções:

I. *software* cliente específico que utilize o protocolo TCP/IP sobre redes padrão Ethernet, a ser instalado nos computadores dos responsáveis pelo gerenciamento;

II. qualquer *browser* compatível com o protocolo HTTP versão 1, conforme especificação do IETF definido na RFC 2616 ou HTTPS (*HTTP Over TLS*) definido na RFC 2818.

5.20.1.4 O Gerenciador deverá se integrar com os demais componentes da Solução, no sentido de extrair e armazenar as seguintes informações (logs e estatísticas) para posterior geração de relatórios:

I. horário de início e fim da(s) sessão(ões);

II. duração da(s) sessão(ões);

III. endereços de origem e destino da(s) chamada(s), tanto em H.323 quanto em SIP;

IV. identificador(es) H.323 (*alias*) de origem e/ou destino da(s) chamada(s), se for o caso;

V. largura de banda utilizada;


VI. protocolo(s) de vídeo utilizado(s);

VII. protocolo(s) de áudio utilizado(s); e

VIII. qualidade das chamadas em curso (perda de pacotes de áudio e vídeo, CODEC utilizado de áudio e vídeo, *jitter*, latência, etc).

5.20.1.5 O Gerenciador deverá possuir uma console de operação realtime com as seguintes informações:

I. chamadas em curso com perda de pacotes de áudio e vídeo, CODEC utilizado de áudio e vídeo, *jitter*, latência, etc; e

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

38
IV

II. estado operacional dos componentes da solução de videoconferência.

5.20.1.6 O Gerenciador deverá ser capaz de gerar relatórios a partir das informações definidas no subitem 5.20.1.4 deste Anexo, aplicando os seguintes filtros:

- I. por intervalo(s) de tempo definido(s);
- II. por endereço(s) origem e/ou destino; e
- III. por protocolo de chamada utilizado (H.323 ou SIP).

5.20.1.7 O Gerenciador deverá permitir de forma remota:

- I. o gerenciamento da agenda de contatos de todos os CODECs (endereço H323 e SIP);
- II. a atualização de *firmware* e *softwares* de todos os elementos da solução;
- III. realizar o *backup* e o *restore* das configurações dos CODECs necessárias para o seu retorno operacional e de todos os demais elementos da solução. Este requisito é obrigatório para os CODECs mas não se aplica aos demais elementos da solução, caso estes tenham recursos próprios para a realização deste procedimento e sejam capazes de realizar a salva do *backup* em armazenamento externo na rede corporativa do **BNDES**; e
- IV. realizar a distribuição de novas configurações para todos os CODECs da solução.

5.21 Integração com IBM Sametime


5.21.1 A solução deve ter os endpoints (CODECs) compatíveis com o Sametime VMCU.

6 ELABORAÇÃO DO PLANO DE IMPLANTAÇÃO

6.1 O Contratado deverá elaborar e apresentar ao **BNDES**, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de realização da reunião preliminar prevista na Cláusula Terceira do Anexo III (Minuta de Contrato) do Edital, um plano de implantação dos serviços.

6.2 O plano deverá conter minimamente:

- I. identificação e descrição de todas as atividades necessárias para a implantação dos equipamentos e serviços contratados, o que inclui eventuais atividades para preparação da infraestrutura pelo **BNDES**;

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

II. identificação dos responsáveis por cada atividade;

III. duração de cada atividade, que deverá ser estabelecida em dias e deverá considerar as restrições de horário estabelecidas pelo **BNDES** na reunião preliminar;

IV. cronograma com o sequenciamento das atividades e suas dependências;

a) O prazo do cronograma deverá ser estabelecido em dias úteis. A data para o início das atividades, e consequente término, será estabelecido pelo **BNDES**, conforme o disposto no subitem 6.7 deste Anexo.

6.3 O plano de implantação deverá contemplar e detalhar todos os serviços de instalação, configuração e treinamento previstos neste Anexo, bem como estabelecer procedimentos de testes de conexão e desempenho da Solução, para cada etapa de instalação e configuração concluída.

6.4 Deverá ser prevista, nos procedimentos de testes, a realização de sessões de videoconferência com terminais ponto a ponto ou multiponto, internas e externas, utilizando os novos equipamentos e automação.

6.5 O plano de implantação também deverá contemplar a integração do novo sistema com os atuais sistemas de automação das salas existentes no **BNDES**, a saber, 1 (uma) sala na regional DENOR.

6.6 O prazo total a ser estabelecido para a implantação em todas as localidades não poderá ser superior a 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório da Solução.


6.7 Caso o **BNDES** esteja de acordo com o plano submetido pelo Contratado, definirá a data de início da implantação e convocará o Contratado para iniciar a implantação.

7 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO

7.1 O Contratado deverá executar o plano de implantação, de acordo com as condições estabelecidas nos subitens 6.2 a 6.6 deste Anexo, tendo sua conclusão dentro do prazo máximo estabelecido no subitem 6.6.

7.2 O Contratado deverá executar os seguintes serviços:

I. fixação dos equipamentos fornecidos em racks de propriedade do **BNDES** nos locais que foram objeto de vistoria facultativa, realizada de acordo com o previsto no subitem 2.5 do Edital;

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARRH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	--

39
IV

II. todo o serviço de passagem de cabos e conectorização dos equipamentos e componentes fornecidos entre si; e

III. realizar a integração com os atuais sistemas de automação de sala existentes no **BNDES**.

7.3 O Contratado deverá executar os serviços de configurações gerais, que consistem na configuração dos parâmetros de utilização e ajuste do ambiente como um todo, de acordo com as necessidades operacionais do **BNDES**.

7.4 O Contratado efetuará a configuração de todos os equipamentos e demais componentes de *hardware* e *software* por ele instalados, deixando-os operacionais, prontos para a utilização pelo **BNDES**.

7.5 O Contratado deverá executar os seguintes testes:

I. aferição de funcionalidades exigidas para os equipamentos e componentes integrantes da solução, a serem indicadas na ocasião pelo **BNDES**;

II. simulação de atualização de *software/firmware* dos equipamentos e componentes da solução, a serem indicados na ocasião pelo **BNDES**;

III. realização de sessões de videoconferência externas e internas utilizando criptografia e todos os terminais simultaneamente; e

IV. simulação de *backup* e *restore* das configurações dos equipamentos e componentes da solução, a serem indicados na ocasião pelo **BNDES**.

7.6 Os serviços de instalação dos equipamentos/*softwares* deverão ser realizados, preferencialmente, no horário de expediente normal do **BNDES** (2ª a 6ª feira, das 9h00min às 20h00min). Qualquer atividade que possa colocar em risco o funcionamento normal da unidade do **BNDES** deverá, necessariamente, ser executada fora do horário do expediente, de 2ª a 6ª feira, entre 7h00min e 9h00min e entre 20h00min e 24h00min, e nos sábados e domingos, das 7h00min às 21h00min, sem custo adicional para o **BNDES**.


7.7 O fornecimento da rede elétrica estabilizada e aterrada, dos circuitos elétricos e racks de TI/Telecom específicos, bem como da infraestrutura de rede ficará a cargo do **BNDES**.

7.8 O Contratado deverá entregar ao **BNDES** toda a documentação, a qual inclui minimamente as seguintes informações:

I. localização física dos equipamentos;

II. procedimentos de instalação e de configuração dos equipamentos e itens de *software* correlatos; e



	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017</p> <p style="text-align: right;">Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

III. todos os números de série dos equipamentos com as referências dos contatos para suporte técnico e manutenção.

7.9 Equipe Técnica de Implantação:

7.9.1 O Contratado deverá disponibilizar, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento do Treinamento do Módulo I, referente à última turma prevista para este módulo, uma equipe técnica especializada na implantação e instalação da solução proposta, composta por, no mínimo, 2 (dois) profissionais, com certificação do fabricante ou experiência comprovada por meio de atestados ou referências de implantações executadas por estes que possam ser diligenciadas pelo **BNDES**, para a execução do plano de implantação.


7.9.1.1 A experiência dos profissionais envolvidos é considerada um quesito essencial, com vistas a garantir e mitigar riscos tanto ao **BNDES** como ao próprio Contratado, seja por desconhecimento ou por imprudência do profissional na prática de ações ou procedimentos que possam causar danos na execução dos serviços contratados, dentre os quais podemos destacar a conexão e montagem de equipamentos eletrônicos que podem sofrer e causar danos na infraestrutura elétrica do **BNDES** caso sejam incorretamente instalados.

7.9.2 Estes profissionais atuarão como ponto focal de contato para todas as questões relacionadas a execução do projeto dentro das dependências do **BNDES**, além de prover todas as informações e insumos necessários para o efetivo controle do projeto de implantação por parte do **BNDES**, outrossim as atribuições descritas no subitem 7.9.5 deste Anexo.

7.9.3 A Equipe Técnica do Contratado, após a entrega de cada sala de videoconferência, que é realizada após a instalação e a homologação inicial pelos técnicos do **BNDES**, deverá estar disponível nas dependências do **BNDES** do Rio de Janeiro, em dias úteis, de segunda à sexta, para a operação assistida e suporte das sessões de videoconferência agendadas, por um período de 2 (dois) dias úteis, a contar do dia útil seguinte a entrega da sala ou para a realização de pelo menos 5 (cinco) sessões, o que ocorrer primeiro.

7.9.4 O Contratado deverá providenciar a substituição proativa de qualquer um dos profissionais envolvidos com a implantação, por outro profissional, por motivo de ausência de qualquer natureza. A substituição deverá ocorrer em no máximo 24 (vinte e quatro) horas do início da ausência verificada.

Y

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

40
14

7.9.5 As principais atribuições da Equipe Técnica de instalação serão: configurar, operar, preparar o ambiente de testes e realizar ajustes de pré e pós-migração, prestar esclarecimentos técnicos, resolver problemas e incidentes da solução, além de outras tarefas de acordo com as necessidades de serviço apresentadas pelo **BNDES** e detalhadas no plano de implantação.

7.10 Ao final da implantação em cada localidade disposta no item 2 deste Anexo e da validação do funcionamento dos equipamentos e dos serviços correlatos, será emitido o Termo de Recebimento da Implantação da respectiva localidade pelo Gestor do Contrato.

7.11 Após a implantação da solução de videoconferência em todas as localidades e emitidos os seus respectivos Termos de Recebimento Provisório, o Gestor do Contrato, caso todas as especificações e exigências tenham sido cumpridas, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da Solução.

7.12 Qualquer deficiência detectada pela "Comissão de Recebimento de Materiais e Serviços" ou pelo Gestor do Contrato poderá acarretar na não emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução e do seu respectivo pagamento.

8 TREINAMENTO

8.1 Com objetivo de garantir o correto e eficiente uso dos recursos e funcionalidades dos equipamentos e da solução, constituem parte integrante do objeto descrito neste Anexo, os seguintes treinamentos:

8.1.1 Treinamento pré-implantação – Módulo 1.

I. Objetivo: capacitar os profissionais e colaboradores do **BNDES** que atuam na solução de videoconferência quanto aos procedimentos de instalação, configuração e operação dos novos equipamentos fornecidos.

II. Carga horária total por turma: de até 80 (oitenta) horas.

III. Carga horária diária por turma: de até 4 (quatro) horas.

IV. Número máximo de alunos por turma: 15 (quinze).

V. Número total de turmas: 2 (duas).

8.1.2 Treinamento pós-implantação – Módulo 2.

I. Objetivo: capacitar os profissionais e colaboradores do **BNDES** que atuam na solução de videoconferência quanto ao uso dos recursos e funcionalidades dos equipamentos; procedimentos de atendimento e suporte aos usuários de

videoconferência e processo de encaminhamento das requisições e incidentes para o Contratado.

a) Este treinamento será solicitado sob demanda, sendo prevista a realização do treinamento de até 2 (duas) turmas no decorrer do plano de implantação da nova solução de videoconferência; e as demais turmas serão demandadas oportunamente pelo **BNDES**, no decorrer da vigência contratual, para a capacitação de novos profissionais ou colaboradores que venham atuar no suporte e atendimento da solução de videoconferência.

II. Carga horária total por turma: de até 100 (cem) horas.

III. Carga horária diária por turma: de até 4 (quatro) horas.

IV. Número máximo de alunos por turma: 15 (quinze).

V. Número total de turmas: 5 (cinco).

8.2 O Contratado submeterá à análise do **BNDES**, em até 15 (quinze) dias úteis, a contar da data da solicitação, o material didático e as datas para início do treinamento. O **BNDES**, estando de acordo, definirá o cronograma para o treinamento.


8.3 O Contratado deverá prestar o treinamento nas dependências do **BNDES** no Rio de Janeiro, em dias úteis, dentro do horário das 10h00min às 20h00min.

8.4 O Contratado estará sujeito às penalidades previstas na Cláusula Décima Sétima do Anexo III (Minuta de Contrato) do Edital, para cada dia corrido de atraso em relação às datas estabelecidas na forma do subitem 8.2 deste Anexo, para cada um dos treinamentos agendados.

8.5 Durante o treinamento deverão ser utilizados os equipamentos e *softwares* fornecidos ao **BNDES** pelo Contratado, para a realização de configuração e testes das suas funcionalidades.

8.6 Os treinamentos deverão ser ministrados por profissionais devidamente capacitados. Tal capacitação poderá ser comprovada por meio de declarações ou certificações, emitidas pelos fabricantes ou de experiência profissional comprovada por meio de apresentação de atestados ou referências de treinamentos ministrados em outros clientes, que possam ser diligenciadas pelo **BNDES**.

8.6.1 A experiência dos profissionais é considerada um quesito essencial com vistas a garantir e mitigar riscos tanto ao **BNDES** como ao próprio Contratado, seja por desconhecimento ou por imprudência do profissional na prática de ações ou procedimentos que possam causar danos na execução dos serviços contratados,

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

dentre os quais podemos destacar a conexão e montagem de equipamentos eletrônicos que podem sofrer e causar danos na infraestrutura elétrica do **BNDES** caso sejam incorretamente instalados.

8.7 A relação dos profissionais que irão ministrar os treinamentos, doravante denominados instrutores, deverá ser previamente aprovada pelo **BNDES**, de acordo com os critérios estabelecidos no subitem 8.6 deste Anexo.

8.8 O instrutor deverá realizar a preparação do ambiente de treinamento 3 (três) dias úteis antes do início do curso.

8.9 O **BNDES** fornecerá o espaço físico com projetor, microcomputadores e estrutura de cabeamento para a execução do curso.

8.10 Deverá ser fornecido material didático impresso oficial do fabricante ou aprovado pelos técnicos do **BNDES**, em língua portuguesa (Brasil) ou na língua inglesa (preferencialmente Estados Unidos).

8.11 A carga horária total prevista para os treinamentos deverá ser programada de forma a contemplar 50% de conteúdo teórico e 50% prático, ou de acordo com o formato e o material didático de treinamento oficial do fabricante.

8.12 O conteúdo do treinamento deverá, no mínimo, abordar as etapas de configuração e procedimentos previstos no item 8 deste Anexo.

8.13 Após a realização de cada treinamento, o **BNDES** emitirá, para cada turma, o Termo de Recebimento de Treinamento referente ao módulo em questão.

9 GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

9.1 A garantia para todos os equipamentos e componente da Solução deverá ser válida pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução.

9.2 A garantia abrangerá todos e quaisquer defeitos em todos os equipamentos, *softwares* e demais componentes da Solução.

10 SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO CORRETIVA

10.1 Condições de suporte técnico e manutenção corretiva

10.1.1 A prestação do serviço de suporte técnico e manutenção corretiva terá início a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução, que será emitido após o recebimento da implantação da solução em todas as localidades do **BNDES**, conforme estabelecido no subitem 7.11 deste Anexo.

10.1.2 A prestação do serviço de suporte técnico e manutenção corretiva abrangerá todos os equipamentos, *softwares*, acessórios e demais componentes da Solução.

10.1.3 O serviço de suporte técnico e manutenção englobará as seguintes atividades:

I. reparo ou substituição do equipamento, acessório ou componente defeituoso, a ser realizada em até 30 (trinta) dias corridos, a partir da abertura do chamado por parte do **BNDES**. Caso o equipamento seja substituído, deverá ser disponibilizado ao **BNDES** equipamento ou componente com características iguais ou superiores, devendo este ser novo, no caso de reposição em caráter definitivo;

a) As peças, componentes, acessórios, incluindo cabos, conectores, adaptadores e todos demais itens que compõem a solução a serem substituídos deverão ser providenciados e fornecidos pelo Contratado, que arcará com todas as despesas referentes à substituição, tais como transporte, tributos, seguros e quaisquer outras.

b) No caso de indisponibilidade e descontinuidade do modelo de peça, componente ou acessório a ser trocado, o Contratado deverá efetuar, sem ônus ao **BNDES**, a substituição do equipamento por outro que possua as especificações técnicas iguais ou superiores às do equipamento original.


c) O tempo necessário ao recebimento das peças de reposição não será descontado do tempo para resolução do chamado, para efeito de avaliação dos níveis de serviço.

II. atendimento, nas dependências do **BNDES**, para a resolução de problemas de operação e configuração dos equipamentos, em até 10 (dez) dias corridos, a partir da abertura do chamado por parte do **BNDES**;

III. instalação de novas versões ou releases e aplicação de correções dos *softwares* fornecidos, a ser realizada nas instalações do **BNDES**, em até 10 (dez) dias corridos, a partir da abertura do chamado por parte do **BNDES**;

IV. atendimento telefônico para esclarecimento de dúvidas da Equipe Técnica do **BNDES**, durante o período de 10h00min às 18h00min, de segunda a sexta-feira;

V. disponibilização ao **BNDES** de acesso ao Website do fabricante, para abertura e acompanhamento de chamados de suporte abertos pela sua Equipe Técnica;

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

42
M

VI. fornecimento da(s) atualização(ões) de todos os *softwares* que fazem parte da solução proposta, sem ônus, através de acesso direto ao Website do fabricante, a ser realizado pelo **BNDES**, que fará o download de novas versões ou releases de todos os *softwares*, firmware e sistema operacional dos equipamentos e demais componentes fornecidos, durante o prazo de vigência do contrato de suporte técnico;

VII. atendimento por telefone e endereço de correio eletrônico ("e-mail") para acionamento do serviço de manutenção corretiva, que deverá estar disponível em regime "24 x 7" (todos os dias da semana).

10.1.4 Todos os chamados de suporte técnico sem previsão explícita de prazo para resolução deverão ser resolvidos definitivamente em, no máximo, 15 (quinze) dias úteis.

10.1.4.1 Considerar-se-á como tempo de resolução, o período compreendido entre a abertura do chamado através de telefone ou e-mail, e a resolução final do mesmo.

10.1.4.2 Na hipótese de os tempos de resolução excederem os prazos previstos, o Contratado estará sujeito aos descontos descritos no item 11 deste Anexo.

11 NÍVEIS DE SERVIÇO


11.1 Os Níveis de Serviço consistem em bases compreensíveis, tangíveis objetivamente, observáveis e comprováveis de níveis esperados de qualidade da prestação do serviço, com os respectivos ajustes e adequações de pagamento.

11.2 A aferição dos Níveis de Serviço terá início a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução, que será emitido após o recebimento da implantação da solução em todas as localidades do **BNDES**, conforme estabelecido no subitem 7.11 deste Anexo.

11.3 Os Níveis de Serviço ora estabelecidos serão exigidos para a execução dos serviços contratados, com os respectivos descontos para os casos de inconformidade aos indicadores e metas estabelecidas.

11.4 O Contratado deverá garantir os Níveis de Serviço estabelecidos, providenciando a apuração mensal desses níveis e sua apresentação detalhada, até o dia 10 do mês seguinte, para análise e validação do **BNDES**.



	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

11.5 Na hipótese de o Contratado deixar de garantir os níveis de serviço estabelecidos, por problemas alheios ao **BNDES**, ficará sujeito à aplicação de desconto na fatura mensal, conforme os percentuais definidos a seguir:

Nível de serviço violado	Desconto aplicável na fatura mensal por descumprimento
Reparo ou substituição (inciso I do subitem 10.1.3)	1% por dia excedente
Assistência presencial a problemas de operação e configuração (inciso II do subitem 10.1.3)	1% por dia excedente
Instalação de novas versões ou aplicação de correções (inciso III do subitem 10.1.3)	1% por dia excedente
Resolução de chamados técnicos (subitem 10.1.4)	1% por dia excedente

11.6 Os percentuais de desconto estipulados na tabela acima serão aplicados por dia(s) corrido(s) excedente(s) aos prazos de resposta estabelecidos. Tais descontos serão aplicados sobre o valor da fatura mensal referentes à prestação do serviço.

11.7 Os tempos de atendimento e, conseqüentemente, seus descontos serão aplicados de forma independente para cada um dos chamados, ainda que ocorram em intervalos de tempo concomitantes.


11.8 Os descontos por descumprimento dos Níveis de Serviço serão efetuados na fatura mensal correspondente à competência imediatamente posterior àquela do término do evento, à exceção da cobrança no último mês de vigência da prestação do serviço, quando todos os descontos ainda em aberto também serão aplicados com base na data de término do Contrato.

11.9 Os descontos por descumprimento dos Níveis de Serviço efetuados na fatura mensal do serviço serão limitados em 30% (trinta por cento) de seu valor. Na hipótese em que a soma dos descontos exceda este limite, além da aplicação do desconto máximo ora estabelecido, o Contratado estará sujeito às penalidades previstas na Cláusula Décima Sétima do Anexo III (Minuta de Contrato) do Edital.

11.10 Os prazos máximos estipulados neste item para os Níveis de Serviço – NS poderão ser estendidos, de forma justificada, pelo Gestor do Contrato, caso este julgue necessário.

12 CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO



	Classificação: Documento Oensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)	43 24
	Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1	
	OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723	

12.1 O Contratado deverá entregar todos os itens de *hardware* e *software* da solução ofertada, incluindo as licenças de uso, conforme as localidades apresentadas no subitem 2.1 deste Anexo e os quantitativos apresentados na sua planilha de preços nos moldes do Anexo II (Modelo de Proposta) do Edital, em até 90 (noventa) dias corridos, a partir da assinatura do Contrato.

12.2 Após a entrega de todos os itens de *hardware*, *software* e licenças de uso será emitido o Termo de Recebimento Provisório da Solução pelo Gestor do Contrato.

12.3 As datas das entregas deverão ser comunicadas ao Gestor do Contrato com antecedência prévia de 48 (quarenta e oito) horas. Nesta comunicação, deverá ser enviada ao Gestor do Contrato a relação dos materiais a serem entregues, identificados pelos respectivos part-numbers e números de série, bem como, cópia das notas fiscais de remessa que acompanharão as mercadorias durante o transporte.


12.4 A entrega deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, nos seguintes horários: das 10h30min às 12h30min e das 13h30min às 16h30min.

12.5 O Contratado será responsável pela entrega das mercadorias nas áreas indicadas pelo **BNDES** em cada endereço, devendo prover a equipe de transporte, as ferramentas e os equipamentos necessários para a atividade. Volumes pequenos deverão estar agrupados em paletes de madeira e envolvidos por filme plástico.

12.6 O Contratado deverá realizar prova de autenticidade dos equipamentos junto ao **BNDES**, por intermédio da apresentação da nota fiscal, para equipamentos fabricados em território nacional ou para equipamentos importados que tenham sido adquiridos diretamente pela representação do fabricante dos equipamentos estabelecida em território nacional. Para equipamentos fabricados no exterior que tenham sido importados diretamente pelo Contratado ou que não tenham sido adquiridos junto à representação do fabricante dos equipamentos em território nacional, será obrigatório apresentar, também, a guia de importação emitida pela alfândega brasileira, juntamente com a comprovação da quitação do tributo estadual correspondente (ICMS – importação) ou documento equivalente.

12.7 O Contratado deverá entregar documentação comprobatória da contratação da garantia e da assistência técnica com o fabricante da solução ofertada, pelo prazo de 48 (quarenta e oito) meses, quando da entrega dos equipamentos.

12.8 Com referência aos serviços de treinamento e de implantação, seus respectivos termos de recebimento serão emitidos, respectivamente, na forma dos subitens 8.13 e 7.10 deste Anexo.

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

12.9 A prestação do serviço de suporte técnico e manutenção corretiva terá início a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução, que será emitido após o recebimento da implantação da solução em todas as localidades do **BNDES**, conforme estabelecido no subitem 7.11 deste Anexo.


12.10 Sumarizando-se, a entrega da solução objeto desta contratação dar-se-á mediante a emissão dos seguintes Termos de Recebimento:

- I. Termo de Recebimento Provisório da Solução – para fins de registro do recebimento dos itens de *hardware* e *software* da solução, incluindo licenciamento de uso, pelo **BNDES**;
- II. Termos de Recebimento do Serviço de Treinamento Módulos I e II – para fins de registro do recebimento dos módulos de treinamento previstos e para o seu respectivo pagamento;
- III. Termos de Recebimento de Implantação para cada uma das localidades definidas no subitem 2.1 deste Anexo – para fins de registro do recebimento do serviço de implantação em cada localidade e para o seu respectivo pagamento;
- IV. Termo de Recebimento Definitivo da Solução – para fins de registro da conclusão da fase de implantação da solução e para o pagamento dos itens de *hardware* e *software*, incluindo licenciamento, e para o início da prestação dos serviços de suporte técnico e manutenção corretiva e seu respectivo pagamento.


13 VALOR ESTIMADO

13.1 Após pesquisa de preços realizada pelo **BNDES**, foram apurados os seguintes valores:

A. Localidade Rio de Janeiro (Unidades Funcionais: EDSEJ, VENTURA e SITE CONTINGÊNCIA)			
(A1) Serviço de implantação	R\$ 126.689,60		
(A2) Serviço de suporte e manutenção mensal[1]	Valor mensal	Meses	Valor Total
	R\$ 32.063,37	48	R\$ 1.539.041,66
Componentes da Solução:	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(A3) Terminais de Videoconferência	R\$ 157.223,87	7	R\$ 1.100.567,09
(A4) Unidade de Controle de Sessões Multiponto (MCU)	R\$ 420.110,42	3	R\$ 1.260.331,26
(A5) Gatekeeper Interno	R\$ 104.549,60	3	R\$ 313.648,80
(A6) GateKeeper Externo	R\$ 77.209,28	3	R\$ 231.627,83
(A7) Unidade de Gravação de Sessões (Gravador)	R\$ 319.848,30	1	R\$ 319.848,30
(A8) Unidade de Difusão de Sessões (Difusor)			

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p style="text-align: right;">OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

(A9) Sistema de gerenciamento (Gerenciador)	R\$ 82.447,98	3	R\$ 247.343,94
(A10) Serviço de Treinamento Módulo 1	R\$ 35.309,82	2	R\$ 70.619,64
(A11) Serviço de Treinamento Módulo 2	R\$ 28.751,51	5	R\$ 143.757,53
(A12) Licenças de uso			
(A13) Itens de Hardware e Software Adicionais			
A = (A1) + (A2) + (A3) + (A4) + (A5) + (A6) + (A7) + (A8) + (A9) + (A10) + (A11) + (A12) + (A13)	R\$ 5.353.475,63		
Preço Total Rio de Janeiro			
B. Localidade São Paulo (Unidade Funcional DESUL)			
(B1) Serviço de implantação	R\$ 2.804,64		
(B2) Serviço de suporte e manutenção mensal[1]	Valor mensal	Meses	Valor Total
	R\$ 1.546,25	48	R\$ 74.219,87
Componentes da Solução:	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(B3) Terminais de Videoconferência (CODEC)	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
B = (B1) + (B2) + (B3)	R\$ 234.248,39		
Preço Total São Paulo			
C. Localidade Brasília (Unidade Funcional Dereg)			
(C1) Serviço de implantação	R\$ 8.983,38		
(C2) Serviço de suporte e manutenção mensal[1]	Valor mensal	Meses	Valor Total
	R\$ 3.544,91	48	R\$ 170.155,45
Componentes da Solução	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(C3) Terminais de Videoconferência (CODEC)	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
(C4) Gatekeeper Externo	R\$ 77.209,28	1	R\$ 77.209,28
C = (C1) + (C2) + (C3) + (C4)	R\$ 413.571,98		
Preço Total Brasília			
D. Localidade Recife (Unidade Funcional DENOR)			
(D1) Serviço de implantação	R\$ 4.780,13		
(D2) Serviço de suporte e manutenção mensal[1]	Valor mensal	Meses	Valor Total
	R\$ 1.697,47	48	R\$ 81.478,72
Componentes da Solução	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(D3) Terminais de Videoconferência (CODEC)	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
D = (D1) + (D2) + (D3)	R\$ 243.482,71		
Preço Total Recife			
VALOR TOTAL GLOBAL	R\$ 6.244.778,71		

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

13.2 Assim, o Valor Global Estimado para a contratação é de até R\$ 6.244.778,71 (seis milhões, duzentos e quarenta e quatro mil, setecentos e setenta e oito reais e setenta e um centavos).

13.3 Na pesquisa de mercado realizada pelo **BNDES** verificou-se que os fabricantes das soluções de videoconferência ofertam determinados componentes com preços e arquiteturas operacionais distintas. Assim, dentre os itens de funcionalidades que compõem a planilha de preços da solução de videoconferência, que integra o Anexo II (Modelo de Proposta) do Edital, será facultado aos Licitantes o fornecimento destas funcionalidades (linhas A4 a A9 e C4) por meio de Virtual Appliances, que basicamente são componentes de software executados em uma plataforma operacional específica para atender às funcionalidades requeridas.

14 SUBCONTRATAÇÃO

14.1 Será permitida a subcontratação da parcela acessória do serviço relativa à adequação e integração da nova solução de videoconferência com o sistema legado de automação das salas de videoconferência, ou substituição deste por outro para automação com os novos equipamentos, bem como o serviço de treinamento.

14.2 Registre-se que a subcontratação de serviços a outra sociedade não transferirá a esta a responsabilidade pela execução dos referidos serviços. A responsabilidade integral pelo objeto desta licitação permanece com o Contratado independentemente da realização de subcontratação de parcela dos serviços.

14.3 Caso opte por subcontratar os serviços previstos no subitem 14.1 deste Anexo, o Contratado deverá apresentar, como condição à contratação, os documentos arrolados no inciso III do subitem 7.1, observado o disposto no subitem 7.1.2, ambos do Edital.

14.3.1 Caso tal opção ocorra durante a execução contratual, o Contratado deverá apresentar os referidos documentos previamente à efetivação da subcontratação, para aprovação do **BNDES**.

14.4 Em caso de subcontratação dos serviços mencionados, o Contratado deverá especificá-lo e informar o(s) nome(s) da(s) empresa(s) por ele(s) responsável(eis). O valor total da subcontratação deverá ser limitado a 8% (oito por cento) do valor global do Contrato.



Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)

Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1

OCS nº 306/2017

Contrato SRM nº 4400002723

15 SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES

Descrição da Atividade	Duração	Linha do Tempo
1.Assinatura Contrato	Marco	<input checked="" type="checkbox"/>
2.Entrega dos itens de software e hardware	até 90 dias corridos	
3. Emissão do Termo de Recebimento Provisório da Solução	Marco	<input checked="" type="checkbox"/>
4.Reuniao Preliminar	Marco	<input checked="" type="checkbox"/>
5.Elaboração Plano Implantação e Agendamento Execução	-	
6.Execução Plano Implantação		
6.1.Treinamento Módulo I e Módulo II (até duas turmas)		
6.1.1. Emissão dos Termos de Recebimento de Treinamento	até 90 dias corridos	
6.2 Serviço de Implantação		
6.2.1. Emissão dos Termos de Recebimento Provisório do Serviço de Implantação		
7. Emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Solução	Marco	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Serviço de Suporte e Manutenção		
8.1 Treinamento Módulo II (até completar o saldo de turmas previstas)	48 meses	
8.1.1. Emissão dos Termos de Recebimento de Treinamento		
9. Término Contrato	Marco	<input checked="" type="checkbox"/>

46
11

ANEXO II AO CONTRATO OCS Nº 306/2017

✓

PROPOSTA DE PREÇOS:

BNDES-0006-SL

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2017.

Ao

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Gerencia de Licitações

Avenida República Do Chile, 100 - 13º Andar, Rio De Janeiro, RJ

CEP: 20.031-917

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO AARH Nº 21/2017 – BNDES

OBJETO: Aquisição de solução de videoconferência, incluindo hardware, software, licenciamento de uso definitivo e demais acessórios, em conjunto com os serviços de treinamento, instalação, suporte técnico e manutenção corretiva com reposição de equipamentos e componentes defeituosos, conforme as especificações deste Edital e de seus Anexos.

At.:

Viviane C. Bicudo de Mello

Gerente Substituta

(21) 3747-9882

viviane.mello@bndes.gov.br

MULTIREDE INFORMÁTICA LTDA, com sede à Rua Dr. Eduardo de Souza Aranha, 387, na cidade de São Paulo - SP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 66.060.088/0001-45, tem o prazer de encaminhar nossa proposta para atendimento do objeto deste certame.

Colocamo-nos à sua disposição para mais informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



José Mauro da Silva


Presidente/Sócio

jmauro@multirede.com.br

Tel: 11 – 3040-7612

CPF: 746.988.427-00

ID: 35.933.112-9 / SSP-SP


Viviane C. Bicudo de Mello
Advogada
AARH/DELIC/GLIC1

Documento	Proposta de Preços V4
Título	Solução de Videoconferência
ID	BNDES-0006-SL



**PREGÃO ELETRÔNICO AARH Nº 21/2017 - BNDES
ANEXO II**

LICITANTE: MULTIREDE INFORMÁTICA LTDA **CNPJ:** 66.060.088/0001-45

ENDEREÇO: Rua Dr. Eduardo de Souza Aranha, 387, 8º e 9º andares, Itaim Bibi, São Paulo – SP
CEP 04543-121

TELEFONE: (11) 3040-7600 **E-MAIL:** jmauro@multirede.com.br

REPRESENTANTE LEGAL: José Mauro da Silva

NACIONALIDADE: Brasileira **ESTADO CIVIL:** Casado

PROFISSÃO: Engenheiro **FUNÇÃO NA SOCIEDADE:** Presidente/Sócio

RG: 35.933.112-9 / SSP-SP **CPF:** 746.988.427-00

ESTABELECIMENTOS VINCULADOS À EXECUÇÃO CONTRATUAL:

MATRIZ

RAZÃO SOCIAL: MULTIREDE INFORMÁTICA LTDA

CNPJ: 66.060.088/0001-45

ENDEREÇO: Rua Dr. Eduardo de Souza Aranha, 387, 8º e 9º andares, Itaim Bibi, São Paulo – SP
CEP 04543-121

FILIAL

RAZÃO SOCIAL: MULTIREDE INFORMÁTICA LTDA

CNPJ: 66.060.088/0004-98

ENDEREÇO: Rodovia Governador Mario Covas, 882, Sala: 27 Armazém 01 Mezanino 01, Porto Engenho, Cariacica, ES CEP 29157-100

V

Viviane E. Bicudo de Mello
Advogada
AARH/DELIC/GLIC1

Documento	Proposta de Preços V4
Título	Solução de Videoconferência
ID	BNDES-0006-SL



DESCRIÇÃO DO OBJETO OFERTADO: Solução de videoconferência, incluindo hardware, software, licenciamento de uso definitivo e demais acessórios, em conjunto com os serviços de treinamento, instalação, suporte técnico e manutenção corretiva com reposição de equipamentos e componentes defeituosos, conforme as especificações do Edital e de seus Anexos.

PLANILHAS

A. Localidade Rio de Janeiro (Unidades Funcionais: EDSERJ, VENTURA e SITE CONTINGÊNCIA).			
(A1) Serviço de implantação	R\$ 124.422,05		
(A2) Serviço de suporte e manutenção mensal	R\$ 7.846,87		
	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(A3) Terminal de Videoconferência CODEC	R\$ 157.223,87	7	R\$ 1.100.567,09
(A4) Unidade de Controle de Sessões Multiponto (MCU) Virtual	R\$ 383.503,80	3	R\$ 1.150.511,40
(A5) Gatekeeper Interno Virtual	R\$ 35.599,72	3	R\$ 106.799,16
(A6) GateKeeper Externo Virtual	R\$ 77.209,28	5	R\$ 386.046,40
(A7) Unidade de Gravação de Sessões (Gravador) Virtual	R\$ 319.848,30	1	R\$ 319.848,30
(A8) Unidade de Difusão de Sessões (Difusor) Virtual			
(A9) Sistema de gerenciamento (Gerenciador) Virtual	R\$ 39.730,92	3	R\$ 119.192,76
(A10) Serviço de Treinamento Módulo 1	R\$ 33.150,08	2	R\$ 66.300,16
(A11) Serviço de Treinamento Módulo 2	R\$ 19.050,00	5	R\$ 95.250,00
(A12) Licenças de uso (a serem discriminadas pela licitante)	R\$		
(A13) Itens de Hardware e Software Adicionais (Caso necessário à solução, devem ser discriminados pela licitante)	R\$		
A = (A1) + (A2)*48 + (A3) + (A4) + (A5) + (A6) + (A7) + (A8) + (A9) + (A10) + (A11) + (A12) + (A13)	R\$ 3.845.587,08		
Preço Total Rio de Janeiro			

Viviane C. Bicaldo de Mello
Advogada
AARH/DELIC/OLIO1

Documento	Proposta de Preços V4
Título	Solução de Videoconferência
ID	BNDES-0006-SL



B. Localidade São Paulo (Unidade Funcional DESUL)			
(B1) Serviço de Implantação	R\$ 2.701,46		
(B2) Serviço de suporte e manutenção mensal	R\$ 382,78		
	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(B3) Terminal de Videoconferência CODEC	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
(B4) Licenças de uso (a serem discriminadas pela licitante)	R\$		
(B5) Itens de <i>Hardware</i> e <i>Software</i> Adicionais (Caso necessário à solução, devem ser discriminados pela licitante)	R\$		
B = (B1) + (B2)*48 + (B3) + (B4) + (B5)	R\$ 178.298,77		
Preço Total São Paulo			

C. Localidade Brasília (Unidade Funcional Dereg)			
(C1) Serviço de implantação	R\$ 8.502,98		
(C2) Serviço de suporte e manutenção mensal	R\$ 877,39		
	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(C3) Terminal de Videoconferência CODEC	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
(C4) Gatekeeper Externo	R\$ 77.209,28	1	R\$ 77.209,28
(C5) Licenças de uso (a serem discriminadas pela licitante)	R\$		
(C6) Itens de Hardware e Software Adicionais (Caso necessário à solução, devem ser discriminados pela licitante)	R\$		
C = (C1) + (C2)*48 + (C3) + (C4) + (C5) + (C6)	R\$ 285.050,85		
Preço Total Brasília			

D. Localidade Recife (Unidade Funcional DENOR)			
(D1) Serviço de implantação	R\$ 4.625,99		
(D2) Serviço de suporte e manutenção mensal	R\$ 400,28		
	Valor unitário	Quantidade	Valor Total
(D3) Terminal de Videoconferência CODEC	R\$ 157.223,87	1	R\$ 157.223,87
(D4) Licenças de uso (a serem discriminadas pela licitante)	R\$		
(D5) Itens de Hardware e Software Adicionais (Caso necessário à solução, devem ser discriminados pela licitante)	R\$		
D = (D1) + (D2)*48 + (D3) + (D4) + (D5)	R\$ 181.063,30		
Preço Total Recife			

✓

Viviane C. Bicudo de Mello
Advogada
AARH/DELIC/GLIO4

69
14

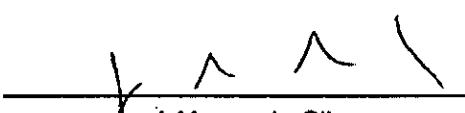
Valor Global da Proposta – Solução de Videoconferência		
A	Preço Total Rio de Janeiro (R\$)	R\$ 3.845.587,08
B	Preço Total São Paulo (R\$)	R\$ 178.298,77
C	Preço Total Brasília (R\$)	R\$ 285.050,85
D	Preço Total Recife (R\$)	R\$ 181.063,30
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: (A + B + C + D) (R\$)		R\$ 4.490.000,00
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA POR EXTENSO (R\$): Quatro milhões quatrocentos e noventa mil reais		

O Licitante Multirede Informática Ltda declara ter ciência e aceitar todas as exigências do Edital do Pregão em referência, bem como todas as condições de execução do objeto, propondo sua execução pelo valor global de R\$ 4.490.000,00 (quatro milhões, quatrocentos e noventa mil reais), observados os valores unitários cotados nas planilhas acima.


Declara, outrossim, que o valor proposto inclui todas as despesas e custos, diretos e indiretos (tais como tributos, encargos sociais e trabalhistas, contribuições, transporte, seguro e insumos), necessários ao cumprimento integral do objeto.

Por fim, o Licitante Multirede Informática Ltda informa que a validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.

São Paulo, 28 de abril de 2017.




José Mauro da Silva
Presidente/Sócio


Luciana de Mello
Advogada
AARH/DELIC/GLIC1

ANEXO III AO CONTRATO OCS Nº 306/2017

✓

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

ANEXO III – MATRIZ DE RISCO

Categoria do Risco	Descrição	Consequência	Medidas Mitigadoras	Alocação do Risco
Risco atinente ao Tempo da Execução	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Diligência do Contratado na execução contratual.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Planejamento empresarial.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pelo BNDES, que comprovadamente repercute no preço do Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Revisão de preço.	BNDES
Risco da Atividade Empresarial	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado.	Planejamento tributário.	Contratado
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Instrumentos financeiros de proteção cambial (hedge).	Contratado
	Elevação de gastos com viagens superiores ao estimado pelo Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Melhor planejamento contratual.	Contratado
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Reajuste anual de preço.	BNDES
	Elevação dos custos operacionais definidos na linha anterior, quando superior ao índice de reajuste previsto na Cláusula de Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Planejamento empresarial.	Contratado
Riscos Trabalhista e Previdenciário	Responsabilização do BNDES por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual.	Geração de custos trabalhistas e/ou previdenciários para o BNDES, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais.	Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pelo BNDES.	Contratado



Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)

Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1

OCS nº 306/2017

Contrato SRM nº 4400002723



Responsabilização do BNDES por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa do BNDES.


Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).

Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pelo BNDES.

Contratado

ANEXO IV AO CONTRATO OCS Nº 306/2017

✓

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---


ANEXO IV – MINUTAS DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE PARA REPRESENTANTE LEGAL, PARA PROFISSIONAIS E PARA SUBCONTRATAÇÃO

MINUTA A

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE PARA REPRESENTANTE LEGAL

_____, por seu representante legal, doravante designado simplesmente **RESPONSÁVEL**, se compromete, por intermédio do presente **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**, a não divulgar sem autorização quaisquer informações de propriedade do **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES** e de suas Subsidiárias BNDES Participações S.A. - BNDESPAR e Agência Especial de Financiamento Industrial - FINAME, doravante simplesmente designados como **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, em conformidade com as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O **RESPONSÁVEL** reconhece que, em razão da sua prestação de serviços às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** (Contrato OCS nº 306/2017 - SRM 4400002723 celebrado em ) , estabelece contato com informações privadas das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, que podem e devem ser conceituadas como segredo de indústria ou de negócio. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios empregados das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e do **RESPONSÁVEL**, sem a expressa e escrita autorização do representante legal do **BNDES**, signatário do Contrato ora referido.

CLÁUSULA SEGUNDA

As informações a serem tratadas confidencialmente são aquelas assim consideradas no âmbito das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e que, por sua natureza, não são ou não deveriam ser de conhecimento de terceiros, tais como:

- I. listagens e documentações com informações confidenciais a que venha a ter acesso;
- II. documentos relativos a estratégias econômicas, financeiras, de investimentos, de captações de recursos, de *marketing*, de clientes e respectivas informações, armazenadas sob qualquer forma, inclusive informatizadas;

III. metodologias e ferramentas de desenvolvimento de produtos elaborados pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** ou por terceiros para as **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**;

IV. valores e informações de natureza operacional, financeira, administrativa, contábil e jurídica; e

V. documentos e informações utilizados na execução dos serviços do Contrato OCS nº 306/2017.

CLÁUSULA TERCEIRA

O **RESPONSÁVEL** reconhece que as referências dos incisos I a V da Cláusula Segunda deste Termo são meramente exemplificativas, e que outras hipóteses de confidencialidade que já existam ou venham ser como tal definidas no futuro devem ser mantidas sob sigilo.

Parágrafo Único

Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, o **RESPONSÁVEL** deverá mantê-la sob sigilo até que venha a ser autorizado expressamente pelo representante legal das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, signatário do Contrato OCS nº 306/2017, a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma a ausência de manifestação expressa das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.


CLÁUSULA QUARTA

O **RESPONSÁVEL** recolherá, ao término do Contrato OCS nº 306/2017, para imediata devolução às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, todo e qualquer material de propriedade deste, inclusive notas pessoais envolvendo matéria sigilosa a este relacionada, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse seja de seus empregados, prepostos, prestadores de serviço, seja de fornecedores, com vínculo empregatício ou eventual com o **RESPONSÁVEL**, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação sigilosa ou confidencial a que teve acesso enquanto contratado pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**.

Parágrafo Único

O **RESPONSÁVEL** determinará a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam, direta ou indiretamente, envolvidos com a



	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

54
M

prestação de serviços objeto do Contrato OCS nº 306/2017, a observância do presente Termo, adotando todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas.

CLÁUSULA QUINTA

O **RESPONSÁVEL** obriga-se a informar imediatamente às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço.

CLÁUSULA SEXTA

O descumprimento de quaisquer das cláusulas do presente Termo acarretará a responsabilidade civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

CLÁUSULA SÉTIMA

As obrigações a que alude este instrumento perdurarão inclusive após a cessação do vínculo contratual entre o **RESPONSÁVEL** e as **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e abrangem as informações presentes e futuras.

CLÁUSULA OITAVA


O **RESPONSÁVEL** se compromete, no âmbito do **CONTRATO** objeto do presente Termo, a apresentar às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** declaração individual de adesão e aceitação das Cláusulas do **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE** para Profissionais, de cada integrante ou participante da Equipe que prestar ou vier a prestar os serviços especificados no Contrato OCS nº 306/2017.

De Acordo,

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Representante Legal do Contratado:



	Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)
	Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1
	OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723

Nome: _____ Cargo/Função: _____
CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
Documento de Identidade (número, data, emissor): _____

MINUTA B


TERMO DE CONFIDENCIALIDADE PARA PROFISSIONAIS

_____, doravante designado simplesmente **RESPONSÁVEL**, se compromete, por intermédio do presente **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**, a não divulgar sem autorização quaisquer informações de propriedade do **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES** e de suas Subsidiárias BNDES Participações S.A. - BNDESPAR e Agência Especial de Financiamento Industrial - FINAME, doravante simplesmente designados como **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, em conformidade com as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O **RESPONSÁVEL** reconhece que, em razão da sua prestação de serviços às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** (Contrato OCS nº 306/2017 - SRM 4400002723, celebrado em / /), estabelece contato com informações privadas das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, que podem e devem ser conceituadas como segredo de indústria ou de negócio. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios empregados das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, sem a expressa e escrita autorização do representante legal signatário do Contrato ora referido.

CLÁUSULA SEGUNDA

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

SS
M

As informações a serem tratadas confidencialmente são aquelas assim consideradas no âmbito das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e que, por sua natureza, não são ou não deveriam ser de conhecimento de terceiros, tais como:

I. listagens e documentações com informações sigilosas ou confidenciais a que venha a ter acesso enquanto contratado por sociedade que preste serviço às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**;

II. documentos relativos a estratégias econômicas, financeiras, de investimentos, de captações de recursos, de *marketing*, de clientes e respectivas informações, armazenadas sob qualquer forma, inclusive informatizadas;

III. metodologias e ferramentas de desenvolvimento de produtos e serviços, desenvolvidas pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** ou por terceiros para as **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**;

IV. valores e informações de natureza operacional, financeira, administrativa, contábil e jurídica; e

V. documentos e informações utilizados na execução dos serviços do Contrato OCS nº 306/2017.

CLÁUSULA TERCEIRA

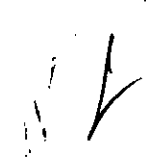
O **RESPONSÁVEL** reconhece que as referências dos incisos I a V da Cláusula Segunda deste Termo são meramente exemplificativas, e que outras hipóteses de confidencialidade que já existam ou venham ser como tal definidas no futuro devem ser mantidas sob sigilo.


Parágrafo Único

Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, o **RESPONSÁVEL** deverá mantê-la sob sigilo até que venha a ser autorizado expressamente pelo representante legal das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, signatário do Contrato OCS nº 306/2017, a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma, a ausência de manifestação expressa das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

CLÁUSULA QUARTA

O **RESPONSÁVEL** recolherá, ao término do Contrato OCS nº 306/2017, para imediata devolução às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, todo e qualquer material de propriedade destas, inclusive notas pessoais envolvendo matéria sigilosa a este



	Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)
	Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1
	OCS nº 306/2017 Contrato SRM nº 4400002723

relacionada, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação sigilosa ou confidencial a que teve acesso enquanto contratado pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**.

Parágrafo Único

O **RESPONSÁVEL** adotará todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas.

CLÁUSULA QUINTA

O **RESPONSÁVEL** obriga-se a informar imediatamente às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

CLÁUSULA SEXTA

O descumprimento de quaisquer das cláusulas do presente Termo acarretará a responsabilidade civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

CLÁUSULA SÉTIMA

As obrigações a que alude este instrumento perdurarão inclusive após a cessação da prestação de serviços objeto do Contrato OCS nº 306/2017, e abrangem as informações presentes e futuras.

De Acordo,

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.


Profissionais da Equipe:

Nome: _____ Cargo/Função: _____

CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

Documento de Identidade (número, data, emissor): _____



	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

56
M

MINUTA D

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE PARA REPRESENTANTE LEGAL DO SUBCONTRATADO

_____, por seu representante legal, doravante designado simplesmente **RESPONSÁVEL**, se compromete, por intermédio do presente **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**, a não divulgar sem autorização quaisquer informações de propriedade do **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES** e de suas Subsidiárias BNDES Participações S.A. - BNDESPAR e Agência Especial de Financiamento Industrial - FINAME, doravante simplesmente designados como **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, em conformidade com as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA


O **RESPONSÁVEL** reconhece que, em razão de sua contratação pela sociedade _____ para a prestação de parcela(s) dos serviços do Contrato OCS nº 306/2017 (SRM 4400002723) às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, estabelece contato com informações privadas das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, que podem e devem ser conceituadas como segredo de indústria ou de negócio. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios empregados das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e do **RESPONSÁVEL**, sem a expressa e escrita autorização do representante legal do **BNDES**, signatário do Contrato ora referido.

CLÁUSULA SEGUNDA

As informações a serem tratadas confidencialmente são aquelas assim consideradas no âmbito das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** e que, por sua natureza, não são ou não deveriam ser de conhecimento de terceiros, tais como:

- I. listagens e documentações com informações confidenciais a que venha a ter acesso;
- II. documentos relativos a estratégias econômicas, financeiras, de investimentos, de captações de recursos, de *marketing*, de clientes e respectivas informações, armazenadas sob qualquer forma, inclusive informatizadas;

✓

	<p>Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)</p> <p>Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1</p> <p>OCS nº 306/2017</p> <p>Contrato SRM nº 4400002723</p>
---	---

III. metodologias e ferramentas de desenvolvimento de produtos elaborados pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** ou por terceiros para as **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**;

IV. valores e informações de natureza operacional, financeira, administrativa, contábil e jurídica; e

V. documentos e informações utilizados na execução dos serviços do Contrato OCS nº 306/2017.

CLÁUSULA TERCEIRA

O **RESPONSÁVEL** reconhece que as referências dos incisos I a V da Cláusula Segunda deste Termo são meramente exemplificativas, e que outras hipóteses de confidencialidade que já existam ou venham ser como tal definidas no futuro devem ser mantidas sob sigilo.

Parágrafo Único

Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, o **RESPONSÁVEL** deverá mantê-la sob sigilo até que venha a ser autorizado expressamente pelo representante legal das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, signatário do Contrato OCS nº 306/2017, a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma a ausência de manifestação expressa das **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

CLÁUSULA QUARTA

O **RESPONSÁVEL** recolherá, ao término do Contrato OCS nº 306/2017, para imediata devolução às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**, todo e qualquer material de propriedade deste, inclusive notas pessoais envolvendo matéria sigilosa a este relacionada, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse seja de seus empregados, prepostos, prestadores de serviço, seja de fornecedores, com vínculo empregatício ou eventual com o **RESPONSÁVEL**, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação sigilosa ou confidencial a que teve acesso enquanto contratado pelas **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES**.

Parágrafo Único

O **RESPONSÁVEL** determinará a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam, direta ou indiretamente, envolvidos com a



Classificação: Documento Ostensivo (conforme OS PRESI Nº 01/2015- BNDES)

Unidade Gestora: AARH/DELIC/GLIC1

OCS nº 306/2017

Contrato SRM nº 4400002723

57
M

prestação de serviços objeto do Contrato OCS nº 306/2017, a observância do presente Termo, adotando todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas.

CLÁUSULA QUINTA

O **RESPONSÁVEL** obriga-se a informar imediatamente às **EMPRESAS DO SISTEMA BNDES** qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço.

CLÁUSULA SEXTA

O descumprimento de quaisquer das cláusulas do presente Termo acarretará a responsabilidade civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

CLÁUSULA SÉTIMA

As obrigações a que alude este instrumento perdurarão inclusive após a cessação do vínculo contratual entre o **RESPONSÁVEL** e a sociedade _____ e abrangem as informações presentes e futuras.

De Acordo,

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Representante Legal do Subcontratado:

Nome: _____ Cargo/Função: _____

CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

Documento de Identidade (número, data, emissor): _____