

**Contrato Administrativo 24/2016**  
**Processo Administrativo 01580.061253/2015-23**

**CONTRATO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A AGÊNCIA NACIONAL  
DO CINEMA - ANCINE E A EMPRESA  
ZIVA TECNOLOGIA E SOLUÇÕES  
LTDA, VISANDO A CONTRATAÇÃO DE  
SERVIÇOS DE SOLUÇÃO INTEGRADA  
PARA INFRAESTRUTURA DE REDE  
SEM FIO.**

A **AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE**, autarquia federal de natureza especial, instituída pela Medida Provisória nº 2228-1, de 6 de setembro de 2001, com Escritório Central na cidade do Rio de Janeiro/RJ, na Avenida Graça Aranha, 35, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob o Nº 04.884.574/0001-20, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, **MANOEL RANGEL NETO**, nomeado pelo Decreto de 16/05/2013, publicado no Diário Oficial da União de 17/05/2013, inscrito no CPF sob o n.º [REDACTED], portador da Cédula de Identidade n.º [REDACTED] expedida pela SSP/GO, residente e domiciliado nesta Cidade, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro, a empresa **ZIVA TECNOLOGIA E SOLUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.816.526/0001-68, estabelecida na cidade de São Paulo/SP, localizada na Rua Funchal, nº 513, 1º andar, Conj. 11 e 12, Vila Olímpia, CEP: 04551-060, neste ato representada pelo Sr. **JOSÉ CUNHA JUNIOR**, ocupando o cargo de sócio/representante legal, portador da Cédula de Identidade N.º [REDACTED] expedida pela SSP/SP, inscrito no CPF sob o n.º [REDACTED] daqui por diante designada **CONTRATADA**, conforme o **Processo nº 01580.061253/2015-23**, referente ao **PREGÃO ELETRÔNICO N.º 11/2016** têm, entre si, justo e avençado, e celebram o presente Contrato, sujeitando-se a **CONTRATANTE** às normas da Lei N.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, a Lei 10.520/2002 e Decreto 5450/05, o Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, a Instrução Normativa nº 2 da SLTI, de 30 de abril de 2008, e suas alterações posteriores, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; Decreto nº 2.271, de 07 de julho de 1997; Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 18 de dezembro de 2009; Instrução Normativa SLTI/MP nº 06, de 23 de dezembro de 2013; Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, e Instrução Normativa

SLTI/MP nº 04, de 11 de setembro de 2014, bem como as cláusulas abaixo discriminadas:

### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços de solução integrada para infraestrutura de rede sem fio, com serviço de instalação, configuração e transferência de conhecimento, para atender demandas da Agência Nacional do Cinema que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO PARA INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO				
Grupo	Item	Objeto	Quantitativo	Valor
I	1	Controlador Wireless	02	R\$ 76.000,00
	2	Ponto de Acesso Indoor TIPO 1	74	R\$ 310.800,00
	3	Software de Gerenciamento da Solução para Infraestrutura de Rede Sem Fio	01	R\$ 60.000,00
	4	Serviço de Configuração dos Ativos de Rede	01	R\$ 120.000,00

### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

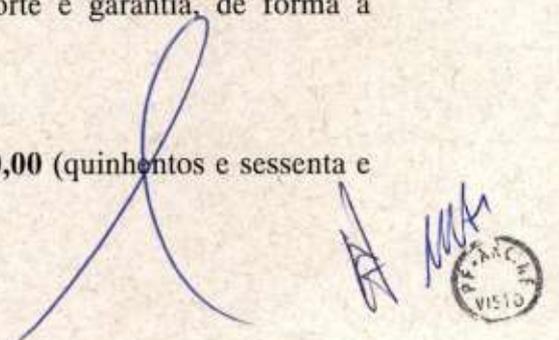
2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 36(trinta e seis) meses, contados da data de assinatura.

2.1.1. O prazo do subitem acima se refere ao período no qual a CONTRATADA estará obrigada a prestar a garantia descrita no item 5.11 da Cláusula Quinta deste contrato.

2.1.2. A garantia de 36(trinta e seis) meses proverá à CONTRATANTE a certeza de que, nesse período, o ambiente estará sob suporte e garantia, de forma a proteger o ambiente.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de **R\$ 566.800,00** (quinhentos e sessenta e seis mil e oitocentos reais).



Handwritten signature and a circular stamp with the text "PREPARADO PARA VISTO".

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da ANCINE, para o exercício de 2016, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 20203/203003;

Fonte: 0100000000;

Programa de Trabalho: 13122210720000001;

Elemento de Despesa: 44.90.52.35 (itens 1 e 2) / 44.90.39.93 (item 3) / 44.90.39.95 (item 4);

PI: 6CNM0110001;

Nota(s) de Empenho nº: 2016NE800292; 2016NE800293; e 2016NE800294.

#### 5. CLÁUSULA QUINTA – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Os itens 1, 2 e 3 do objeto deverão ter as características mínimas listadas conforme abaixo:

##### 5.1. ITEM 1 - Controlador Wireless

5.1.1. O controlador deverá se integrar, quando couber, ao firewall corporativo da ANCINE. Deverá ser feito um estudo de integração entre as redes WIFI e cabeada com relação às regras de firewall já existentes. Poderá haver uma análise prévia, conforme opção do Termo de Referência - Item 6 - Vistoria – bem como no decorrer do planejamento – Item 4.2.5 do ANEXO I-A do Edital. Caso haja necessidade de intervenção na configuração de elementos de rede da ANCINE, a mesma deverá ser realizada pela contratada;

5.1.2. O controlador Wireless poderá ser instalado em qualquer ponto da infraestrutura de rede e deve possuir a capacidade de controlar APs (*Access Points* – Pontos de Acesso) instalados na mesma localidade e em localidade remota através de rede WAN;

5.1.3. O controlador wireless poderá ser fornecido como appliance virtual para plataforma VMware compatível com VMware ESXi ou superior, ou poderá ser fornecido montado em hardware específico ou em chassis que



permita a instalação de módulos para a execução das funcionalidades requisitadas;

- 5.1.4. Caso o controlador seja disponibilizado através de software, o mesmo deverá ser instalado e configurado no ambiente computacional da ANCINE. O direito de uso do referido software será vitalício. O software deverá prover todas as funcionalidades presentes no controlador físico sem nenhuma perda de performance;
- 5.1.5. Caso seja fornecido em hardware específico deve obedecer os seguintes requisitos mínimos:
  - 5.1.5.1. Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação;
  - 5.1.5.2. Possuir indicadores luminosos (led) para a indicação do status;
  - 5.1.5.3. Deve ser fornecido com fonte de alimentação, com capacidade para operar em tensões de 110V / 220V com comutação automática. Deverá suportar fonte de alimentação redundante interna;
  - 5.1.5.4. Deverá suportar a sua fixação em rack padrão 19" (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios que devem constar na proposta;
  - 5.1.5.5. Entende-se por controlador de rede sem fio física, equipamento(s) com interfaces de rede (RJ45/SFP) que se conectam a rede LAN (cabeada) e que controle(m) de maneira centralizada os pontos de acesso (pontos de acesso - APs), espalhados pela rede LAN e WAN da ANCINE;
  - 5.1.5.6. Deve ser fornecido com, no mínimo, 02 (duas) portas 10/100/1000BASE-T com conectores RJ-45 fêmea para tráfego de dados;
  - 5.1.5.7. Portas de console ou de gerenciamento não serão computadas para atender ao item 5.1.5.6;
  - 5.1.5.8. Deverá ser fornecido na forma de appliance ou módulo de chassis. Em ambos os casos, a solução deve estar totalmente pronta para operação. Ou seja, em caso de fornecimento de módulo de chassis, devem ser fornecidos o bastidor, fontes, módulo de gerência/supervisão e interfaces, capaz de atender em sua totalidade as especificações contidas no termo de referência;



- 5.1.6. Deverá ser fornecido em sua totalidade de hardware e software, estando apto a funcionar com todas as características solicitadas aqui no termo de referência;
- 5.1.7. A solução deverá permitir o tráfego IP, multicast e IPv6 através do controlador (camada 2);
- 5.1.8. As funcionalidades aqui descritas devem ser implementadas pelo conjunto controlador + pontos de acesso;
- 5.1.9. Deverá executar o controle, configuração e gerência dos APs, bem como otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF) oferecido pela solução;
- 5.1.10. Deve implementar mecanismo do tipo RF Auto-Tuning, ou seja, associar dinamicamente o canal de comunicação e a potência de transmissão dos rádios dos access points e ainda reajustar estes parâmetros de forma automática sempre que for necessário;
- 5.1.11. Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoWLAN e streaming de vídeo;
- 5.1.12. Implementar, em conjunto com o Ponto de Acesso, Qualidade de Serviço com suporte a IEEE 802.11e e WMM;
- 5.1.13. Implementar capacidade de economia de energia com o uso do UAPSD (Unscheduled Automatic Power Save Delivery);
- 5.1.14. Implementar, em conjunto com o AP, fast roaming seguro;
- 5.1.15. Se um dos controladores falhar, os APs relacionados a este controlador deverão se associar a um controlador secundário de forma automática. Com isso, a solução deverá tabalhar com alta disponibilidade (HA), de modo que na falha de um controlador wireless, o outro controlador assuma automaticamente o controle dos pontos de acesso que estavam sendo controlados pelo controlador que falhou. Os APs relacionados ao controlador que falhou devem ser gerenciados pelo controlador redundante sem a necessidade de intervenção ou reconfiguração;
- 5.1.16. Na ocorrência de inoperância de um AP, o controlador Wireless deverá ajustar automaticamente a potência dos APs adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida;
- 5.1.17. A solução gerenciará a quantidade de no mínimo 74 AP's simultaneamente, num único hardware, permitindo o upgrade para no mínimo 150 AP's com adição de licenças, caso necessário, sem exigir a troca de hardware ou Host VMWare. A quantidade total de APs suportados reflete a previsão de crescimento usuários de modo automático

fazendo a distribuição de usuários entre os APs próximos de forma automática e sem intervenção humana. Deve ser possível escolher em qual WLAN (SSID) será permitido executar tal ação;

- 5.1.18. Capacidade de gerenciar no mínimo 1000 (um mil) usuários, por controlador;
- 5.1.19. Implementar sistema de balanceamento de carga para associação de clientes entre APs próximos para otimizar a performance;
- 5.1.20. Implementará o controle dinâmico de potência, onde o sistema dinamicamente ajusta a saída de potência dos pontos de acesso individualmente para acomodar as condições de alterações da rede, garantindo a performance e escalabilidade;
- 5.1.21. Implementar Dynamic Radio Management (DRM) ou função semelhante de controle de rádio frequência (Canal e potência);
- 5.1.22. A solução deverá implementar mecanismos para detecção de pontos de acesso não autorizados (rogues) de forma integrada e automática, classificando-os como conhecidos, malicioso ou não classificado. Deve ser permitido ajustar um nível de sinal mínimo (RSSI) para que o ponto de acesso vizinho (rogue) seja detectado como ponto de acesso não autorizado;
- 5.1.23. Detectar áreas de sombra de cobertura e efetuar os devidos ajustes, caso possível, para sua correção automaticamente;
- 5.1.24. Implementar opção de escritório remoto (local switching). Neste modo não é necessário que todo o tráfego seja direcionado ao controlador antes de ser encaminhado ao restante da rede, sendo possível a comunicação local seja com recursos de rede (impressoras, servidores) seja com outros usuários WiFi sem o controle prévio do controlador, otimizando a conexão em caso de pontos de acesso gerenciados sobre um link remoto (internet, WAN, MPLS);
- 5.1.25. A solução deverá operar com AP's remotos, mesmo acessado por NAT, através de túnel (VPN ou semelhante). Desta forma, é possível definir o IP público do controlador e fazer com que pontos de acesso remotos conectem-se automaticamente ao controlador através da Internet. Em caso de falha na comunicação entre controlador e ponto de acesso, o ponto de acesso deve continuar sua operação de transferência de dados aos clientes já conectados;
- 5.1.26. Deve possibilitar a configuração de rotas estáticas e OSPF;
- 5.1.27. Deve possuir DHCP relay;

- 5.1.28. A solução deverá detectar, classificar e mitigar interferências não WiFi que impactem diretamente no funcionamento da rede em menos de 10 minutos. Entende-se por interferências não WiFi, fontes no espectro de 2,4 GHz e 5GHz que não são 802.11, como Microondas por exemplo;
- 5.1.29. Deverá implementar, no mínimo, 16 (dezesseis) domínios de mobilidade (SSID), permitindo configurações distintas de autenticação, QoS, criptografia, SSID e VLAN para cada domínio. Deve ser possível especificar em quais APs/Grupo de APs cada domínio será aplicado;
- 5.1.30. Para fins de controle, deve permitir a restrição da quantidade de usuários conectados em um determinado domínio de mobilidade (SSID);
- 5.1.31. Implementar o padrão IEEE 802.11h;
- 5.1.32. Deverá suportar a adição e gerenciamento de pontos de acesso que operem no padrão Gigabit WiFi 802.11ac;
- 5.1.33. Deverá ser possível localizar usuários de forma integrada ao software do controlador, permitindo configurar filtros baseados em endereços MAC, nome do AP e SSID. Ao encontrar o usuário, deve ser possível obter informações sobre o usuário, máquina e conexão, incluindo endereço IP (IPv4 e IPv6), nível de sinal (RSSI), endereço MAC, quantidade de tráfego realizado e nome do usuário 802.1X (caso esteja logado);
- 5.1.34. Para permitir a maior dispersão de usuários e melhoria nas condições de RF e performance nas faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz, deve possuir funcionalidade capaz de fazer a admissão de novos usuários de acordo com sua capacidade de operação, ou seja, o controlador deve escolher sem intervenção do usuário ou administrador, em qual frequência o usuário se conectará (se 2.4 ou 5 GHz), de acordo com hardware disponível do usuário e condições de rede, independente do SSID que o usuário estará conectando-se. Deve ser possível habilitar/desabilitar tal funcionalidade;
- 5.1.35. Deverá possuir funcionalidade capaz de tratar o tráfego de vídeo (multicast) para otimização de velocidade e qualidade de vídeo;
- 5.1.36. A solução deverá ser configurada para operar com os padrões IEEE 802.11 G/N/AC, com diferentes rádios de diferentes padrões, sejam rádios operando nas frequências G/N/AC, G/N, N/AC ou qualquer uma das configurações. Também deve controlar rádio mesh outdoor, de forma a atender grandes áreas externas. Devem acompanhar todas as licenças necessárias para o funcionamento conforme os itens descritos neste processo;
- 5.1.37. Suporte a mobilidade dos usuários em redes camada 2 e 3;
- 5.1.38. Implementar 802.1Q;

- 5.1.39. Implementar padrão 802.1p;
- 5.1.40. Deverá implementar o protocolo de sincronização de tempo – NTP – em conformidade com os dispositivos de rede da ANCINE;
- 5.1.41. Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs) com restrições de endereço IP, tipos de protocolos, portas, QoS e direção do fluxo de dados;
- 5.1.42. Implementar mapeamento de QoS de pacotes marcados na rede cabeada com ToS/DSCP para a rede wireless através de WMM;
- 5.1.43. Implementar associação dinâmica de filtros ou ACL e de QoS, com base nos parâmetros da etapa de autenticação;
- 5.1.44. Implementar a limitação de banda por usuário ou grupo;
- 5.1.45. Implementar filtros de acesso à rede baseados em endereços MAC;
- 5.1.46. Implementar o protocolo IEEE 802.1X com associação dinâmica de usuário a VLAN com base nos parâmetros da etapa de autenticação fornecidos por servidor Radius;
- 5.1.47. Deverá possuir funcionalidades de wIPS ou IDS diretamente no controlador, com intuito de ajudar o controlador no controle e identificação de tentativa de ataques a rede WLAN. Deve implementar mecanismos contra ataques tipo auth flood, death flood, EAPOL flood, broadcast flood e netstumbler;
- 5.1.48. Deverá prover Autenticação, Autorização e Accounting (AAA) em servidor RADIUS;
- 5.1.49. Em parceria com o AP, deve gerenciar chaves de criptografia e suas respectivas tecnologias WPA, WPA2 (preferencial), TKIP, CCMP (preferencial) e AES;
- 5.1.50. Implementar o RSN – Robust Security Network utilizando o padrão 802.11i na sua totalidade, sem suporte a WEP;
- 5.1.51. Além das funcionalidades de criptografia, deve possuir funcionalidade de autenticação web (captive portal). Todo o mecanismo de autenticação deve ser interno ao controlador (website, lista de usuários, políticas), sendo que a criação destes usuários deverá dar-se numa tela/interface diferente da tela de gerência do equipamento, permitindo que pessoas não relacionadas a administração do equipamento possam fazer o cadastro de novos usuários. Além disso, deve ser possível especificar o tempo que um determinado usuário (login) ficará válido para ter acesso a rede através da autenticação web;



- 5.1.52. O portal web de autenticação, bem como a ferramenta de administração e gerência devem ser acessadas via web nativo, sem a necessidade de instalação de nenhum software ou plug-in adicional na estação do cliente;
- 5.1.53. A base de usuários visitantes deve ser interno ao controlador, não sendo necessário alterações (inclusão/exclusão/alteração) na base de dados dos usuários Active Directory/LDAP;
- 5.1.54. A ferramenta de criação das contas de visitantes deverá ter uma página onde constem as informações de conta e políticas de uso da instituição, sendo possível a impressão destas informações para entrega ao visitante no momento do registro;
- 5.1.55. Deve permitir o uso de captive portal externo ao controlador. Caso sejam necessárias licenças ou hardware específico os mesmos devem ser fornecidos;
- 5.1.56. Deve permitir a atualização remota do software (firmware) do controlador e do software (firmware) dos pontos de acesso (APs), mesmo quando conectado remotamente;
- 5.1.57. Administração e gerência através de navegador padrão (HTTPS), SSH v2, Secure Shell v2 e interface console;
- 5.1.58. Implementar TFTP;
- 5.1.59. Permitir a gravação de eventos em log interno e servidor syslog externo;
- 5.1.60. Implementar SNMP v2c e v3 incluindo a geração de traps;
- 5.1.61. Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213;
- 5.1.62. Deverá permitir que clientes IPv6 se conectem ao controlador;
- 5.1.63. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), este equipamento, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos deste Grupo I (lote).

## **5.2. ITEM 2 - Ponto de Acesso Indoor TIPO 1:**

- 5.2.1. A solução deverá ser composta de equipamentos do tipo Ponto de Acesso semi-autônomo, ou seja, APs que permitam acesso a rede ethernet via wireless, que possuam configurações centralizadas no controlador bem como no próprio Access Point deste processo;

- 5.2.2. Implementar modo de operação onde o AP possa estar remotamente conectado ao controlador wireless tanto de forma direta em uma rede de camada 2 ou em qualquer ponto de uma rede segmentada em subredes de camada 3;
- 5.2.3. Hardware/unidade projetada com estrutura robusta, lacrada, sem espaços frontais para problemas com poeira e/ou umidade, com facilidades para fixação em parede ou teto, capaz de operar em ambiente de escritório. Deve acompanhar todos os acessórios para fixação em teto e/ou parede. Temperatura de operação de 5 a 40° C;
- 5.2.4. O Access Point ofertado deve consumir até 9,6W com todas as suas funcionalidades habilitadas;
- 5.2.5. O AP deve suportar, também, arquitetura centralizada onde o AP opera de modo dependente do controlador central WLAN que faz o gerenciamento das políticas de segurança, qualidade de serviço (QoS) e monitoramento de RF, utilizando para isto o protocolo de gerenciamento de RF específico. Para isso, o AP deve fechar um túnel IPSEC com o controlador, passando assim todas as informações de forma criptografada;
- 5.2.6. Implementar padrões IEEE 802.11A/B/G/N/AC simultaneamente com rádios distintos, conforme os padrões B/G/N para 2.4 GHz e os padrões A/N/AC para 5 GHz, dentro do mesmo equipamento;
- 5.2.7. Implementar todas as seguintes taxas de transmissão e fallback automático:
  - 5.2.7.1. IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5.5, 2 e 1 Mbps;
  - 5.2.7.2. IEEE 802.11n: 300, 270, 180, 120, 60, 45, 30 e 15 Mbps;
  - 5.2.7.3. IEEE 802.11ac: 866.7 (MCS 9), 780 (MCS 8), 390, 260, 130, 97.5, 65 e 32.5 Mbps;
- 5.2.8. Cada AP deve suportar no mínimo 16 (dezesseis) SSIDs com configurações distintas de rede, vlan, segurança, criptografia e QoS;
- 5.2.9. Possuir pelo menos 1 (uma) porta Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, auto-sensing, com conector RJ-45 Fêmea para dados, não sendo aceito portas de gerência;
- 5.2.10. Suportar energização, pela interface de rede descrita no item anterior, através de um único injetor padrão IEEE 802.3af PoE;
- 5.2.11. O Access Point deve permitir sua operação em capacidade máxima mesmo quando energizado através do injetor PoE;
- 5.2.12. Suportar sua energização através de fonte externa ou interna que opere com tensão de entrada para a fonte em 110/220V AC;



- 5.2.13. Deve possuir 01 (uma) interface de console, RJ-45, RS-232 ou USB, para gerenciamento completo local através de cabo console;
- 5.2.14. Deve possuir potência mínima de 21dBm por frequência de banda (2.4 GHz e 5 GHz). Não serão aceitos equipamentos com potência inferior;
- 5.2.15. Deve possuir LED frontal com intuito de obter-se status do equipamento; Deverá mostrar o estado de operação, bem como, o estado dos rádios;
- 5.2.16. Deve possibilitar implementação Plug-and-Play através de cliente DHCP, de modo que toda configuração seja baixada do controlador automaticamente;
- 5.2.17. Implementar funcionamento em modo gerenciado pelo controlador wireless;
- 5.2.18. Implementar gerenciamento automatizado de RF e potência nas tecnologias 802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac, ou seja, os elementos da solução (Controlador e/ou APs) devem definir sem intervenção manual os parâmetros de potência de transmissão e ajuste de canal de frequência, evitando interferências e sobreposição de canais;
- 5.2.19. Deve implementar Fast Roaming ou funcionalidade similar de forma a garantir o Roaming sem perda de conexão;
- 5.2.20. Não deve haver licença restringindo o número de usuários por AP;
- 5.2.21. Implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q;
- 5.2.22. Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede;
- 5.2.23. Configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
- 5.2.24. Implementar Packet aggregation A-MPDU, A-MSDU para 802.11ac e 802.11n;
- 5.2.25. Implementar padrão IEEE 802.11e WMM para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como VoIP e vídeo;
- 5.2.26. Deverá suportar operação MIMO 2x2:2, no mínimo;
- 5.2.27. A sensibilidade mínima, quando operando em IEEE 802.11n (2.4GHz), deverá ser de -91 dBm;
- 5.2.28. Deverá possuir, no mínimo, 4 (quatro) antenas internas ao equipamento, operando como dual-band (transmissão e recepção simultânea nas duas faixas de frequência), com potência mínima de 3 dBi em 2.4 GHz e 5 dBi em 5 GHz. As antenas devem possuir radiação omnidirecional;
- 5.2.29. Deverá operar com velocidades de no mínimo 1.17 Gbps por AP e, com no mínimo, 2 fluxos espaciais (spatial streams), de acordo com a

disponibilidade de hardware do usuário. Este valor refere-se ao throughput agregado dos dois rádios, sendo 867Mbps do radio de 5 GHz (802.11ac) + 300 Mbps do radio de 2,4 GHz;

- 5.2.30. Deverá possuir funcionalidade para identificação de interferências nas frequências 2.4 e 5 GHz, com granularidade menor que 500 KHz, identificando interferências provenientes de outros equipamentos que operem nas frequências relacionadas, como pontos de acesso, bluetooth, microondas, telefones sem fio e qualquer outro dispositivo que possua transmissão nestas faixas de frequências. Estas interferências devem ser classificadas e mitigadas pelo conjunto access point + controlador. Esta análise deve ocorrer simultaneamente nas frequências 2.4 e 5 GHz no mesmo AP, sem qualquer interferência na transmissão de dados para os clientes conectados, não utilizando para isso recursos do processador central do equipamento, sem perda de conectividade ou redução de velocidade no acesso;
- 5.2.31. Deve implementar um modo híbrido de operação que seja capaz de suportar varredura de segurança e atender os clientes no mesmo rádio;
- 5.2.32. Para segurança, o AP deve suportar os padrões IEEE 802.11i, WPA2, WPA, TLS, TTLS, MSCHAPv2, PEAP, EAP-FAST e EAP-SIM. O AP deve suportar TKIP para criptografia WPA e AES-CCMP para criptografia WPA2;
- 5.2.33. Suportar autenticação segundo o padrão IEEE 802.1x com assinalamento de VLAN por usuário, conforme pré-definido em servidor Radius padrão de mercado (como por exemplo, FreeRadius e Microsoft IAS);
- 5.2.34. Implementar autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário;
- 5.2.35. O AP deve suportar, em modo de operação wIPS dedicado, sua conexão a um controlador principal ou controlador secundário, realizando detecção de:
- 5.2.35.1. Rogue AP;
  - 5.2.35.2. Honeypot;
  - 5.2.35.3. Packet Injection;
  - 5.2.35.4. Redes Ad hoc;
  - 5.2.35.5. Main-in-the-middle;
  - 5.2.35.6. Negação de Serviço (DoS);
  - 5.2.35.7. MAC Spoofing;



- 5.2.35.8. Tentativa de quebra de chaves;
- 5.2.36. Possuir sistema anti-furto tipo Kensington Security Lock ou suporte específico para cadeado para proteção física do equipamento;
- 5.2.37. Deverá estar homologado pela Anatel na data do pregão;
- 5.2.38. Deverá vir totalmente habilitado e funcional para operação, sem restrição de licenças que habilitem funcionalidades específicas;
- 5.2.39. Deverá ser compatível com os controladores previstos no Termo de Referência;
- 5.2.40. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), este equipamento, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos deste Grupo I (lote).
- 5.3. ITEM 3 - Software de Gerenciamento da Solução para Infraestrutura de Rede Sem Fio**
- 5.3.1. Características Básicas**
- 5.3.1.1. A ferramenta deve ser capaz de controlar e gerenciar todas as funcionalidades presentes nos Controladores Wireless, Sensores WIPS e Access Points em uma mesma console de gerenciamento;
- 5.3.1.2. Deve permitir sua instalação em servidores Windows, Linux ou VMWare;
- 5.3.1.3. Todas as licenças necessárias para o funcionamento da solução devem ser fornecidas;
- 5.3.1.4. O software deve ter capacidade de gerenciar no mínimo 120 Access Points (APs);
- 5.3.1.5. O software de gerenciamento deve implantar a gerência de configuração através de interface gráfica dos controladores wireless, sensores WIPS e access points ofertados;
- 5.3.2. O software de gerenciamento deve permitir a configuração de parâmetros de QoS nos controladores wireless e access points ofertados;
- 5.3.3. O software de gerenciamento deve permitir a configuração de regras de controle de acesso nos controladores wireless e access points ofertados;
- 5.3.4. Deve permitir a visualização gráfica dos equipamentos, bem como do estado de funcionamento dos mesmos;

- 5.3.5. Suportar gerenciamento por SNMP v2 e v3;
- 5.3.6. A configuração de diferentes perfis de usuários deve ser uma das características da ferramenta, tornando possível a criação de usuários com perfil de administração do software e outros de apenas visualização;
- 5.3.7. Deverão ser utilizados códigos de cores para sinalizar as situações de cada elemento da rede;
- 5.3.8. O Sistema deve poder processar mensagens syslog e traps snmp para gerenciar as falhas dos equipamentos;
- 5.3.9. O sistema deve oferecer ferramentas em um ponto centralizado para “troubleshooting”;
- 5.3.10. Visualização de representações gráficas dos equipamentos;
- 5.3.11. Deve implementar a gerência de configuração centralizada de toda a solução wireless;
- 5.3.12. Deve suportar a cobertura de radio frequência de cada AP, facilitando a localização de problemas;
- 5.3.13. Deve possuir arquitetura cliente servidor, com interface WEB ou java podendo ser acessível através de browser WEB padrão;
- 5.3.14. Deve permitir a configuração e gerenciamento centralizado de todos os dispositivos de rede sem fio;
- 5.3.15. Deve possibilitar a visualização de informações de clientes incluindo: Endereço MAC, potência do sinal, taxa de transmissão, SSID, canais utilizados e AP e controladores aos quais está associado;
- 5.3.16. A ferramenta de administração wIPS deve prover relatórios para no mínimo 100 sensores wIPS;
- 5.3.17. A ferramenta deverá prover relatórios sobre os sensores que trabalham de forma dedicada (“full-time”) monitorando o ambiente de RF de forma continua;
- 5.3.18. A ferramenta deve prover relatórios contendo a autoclassificação de clientes e equipamentos externos ao ambiente da contratante permitindo uma coexistência no ambiente de RF;
- 5.3.19. Deve implementar alerta através de no mínimo E-MAIL, SNMP e SYSLOG;
- 5.3.20. Deve apresentar relatórios com as seguintes categorias de ameaças no ambiente WIFI:
  - 5.3.20.1. Rogue AP;

- 5.3.20.2. AP mal configurado;
  - 5.3.20.3. Cliente com comportamento anômalo;
  - 5.3.20.4. Redes Ad hoc;
  - 5.3.20.5. Main-in-the-middle;
  - 5.3.20.6. Negação de Serviço (DoS);
  - 5.3.20.7. MAC Spoofing;
  - 5.3.20.8. Evento de prevenção (quarentena);
  - 5.3.20.9. Reconhecimento de rede;
- 5.4. A solução deve ser capaz de:
- 5.4.1. Localizar clientes, Aps e recursos móveis na planta do ambiente da contratante;
  - 5.4.2. Ilustrar na planta da contratante a visualização de cobertura do ambiente de RF, bem como, distribuição de canais em 2.4 GHz e 5.0GHz;
  - 5.4.3. Permitir captura de pacotes no ambiente WIFI e integrar com analisador de pacotes Wireshark;
  - 5.4.4. Alertar sobre problemas de interferência de RF, intermitência de conectividade existente no ambiente da contratante;
  - 5.4.5. Mostrar em planta a área de detecção e prevenção;
  - 5.4.6. Possibilitar a identificação de paredes e divisórias com respectivos níveis de atenuação por tipo (alvenaria, vidro, drywall e divisória);
  - 5.4.7. Possibilitar a importação de plantas baixas nos formatos dwg, dxf, dxb, dwf, jpg, gif, bmp e png, com capacidade de selecionar diferentes layers no caso de CAD;
  - 5.4.8. Deve permitir a utilização da função de "Drilldown" para navegar sobre resumos de ameaças detectadas até detalhes individuais sobre incidentes de segurança;
  - 5.4.9. Deve prover habilidade de monitorar o ambiente de RF com objetivo de detectar problemas de força de sinal e interferências que podem afetar a performance da rede de WIFI;
  - 5.4.10. A solução deve suportar Radius e/ou LDAP para autenticação;
  - 5.4.11. Deve suportar descobrimento automático de equipamentos de rede e rastreamento de localização identificando novos endereços MAC, novos endereços IP, sessões 802.1X / Web-based-authentication ou Kerberos ou requisições de acesso dos switches pelo RADIUS;

- 5.4.12. Deve suportar políticas para permitir, negar, priorizar, limitar banda;
- 5.4.13. Deve suportar de maneira unificada o controle de acesso baseado em regras para redes cabeadas e wireless;
- 5.4.14. Deve fornecer uma solução de gerenciamento capaz de gerenciar equipamentos de outros fabricantes, pelo menos de forma básica.
- 5.4.15. Deve disponibilizar em painel gráfico de controle, informações referentes à:

- 5.4.15.1. Sistemas operacionais e tipos de dispositivos que estão se conectando a rede;
- 5.4.15.2. Informações sobre os tipos de aplicações mais utilizados;
- 5.4.15.3. Informações sobre usuários conectados.

5.5. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), este software, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos deste Grupo I (lote).

#### **5.6. Relatórios e Dashboard**

- 5.6.1. Deve ser capaz de fornecer relatórios históricos de tráfego de WIFI;
- 5.6.2. Deve ser capaz de emitir relatórios agendados via email;
- 5.6.3. Dashboards da rede cabeada e sem fio, com capacidades de detalhamento:
  - 5.6.3.1. Detalhes de identidade e informações de acesso;
  - 5.6.3.2. Relatórios customizados para histórico e dados em tempo real;
  - 5.6.3.3. Visualização de dispositivos;
  - 5.6.3.4. Logs de eventos;
  - 5.6.3.5. Funcionalidade de busca dos dispositivos;
  - 5.6.3.6. Deve fornecer uma visibilidade abrangente de todos os dispositivos móveis na infraestrutura.

#### **5.7. FASES DA CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO INTEGRADA PARA INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO**

##### **5.7.1. FASE 1 – Entrega dos Equipamentos Adquiridos**

- 5.7.1.1. Esta fase refere-se à entrega de todos os equipamentos adquiridos, conforme itens 1, 2 e 3 do Grupo I distribuídos pelas localidades

conforme item 4.1 do Termo de Referência. A distribuição seguirá o seguinte critério:

<b>Escritório Central</b>	<b>Equipamentos</b>
Av. Graça Aranha, nº. 35, 6º andar - Sala 608, Centro, CEP 20030-002 Rio de Janeiro/RJ	1 controlador WIFI 54 APs modelo - Item 2 acessórios outros
<b>Escritório Central 2</b>	
Rua Teixeira de Freitas 31/2º andar, Centro, CEP 20021-902 Rio de Janeiro/RJ	1 controlador WIFI 12 APs modelo - Item 2 acessórios outros
<b>Escritório Regional - Brasília – Sede</b>	
SRTV Sul Conjunto E, Edifício Palácio do Rádio, Bloco I, Cobertura, CEP 70340-901 – Brasília/DF	5 APs modelo - Item 2 acessórios outros
<b>Escritório Regional - São Paulo</b>	
Rua Formosa 367, conjunto 2160, Centro, Vale do Anhangabaú, CEP 01049-911 - São Paulo/SP	3 APs modelo - Item 2 acessórios outros

### 5.7.2. FASE 2 – Entrega dos Serviços Contratados

- 5.7.2.1. Esta fase refere-se à entrega de todos os serviços contratados conforme item 4 do Grupo I.
- 5.7.2.2. Será de responsabilidade da contratada todo o planejamento e implementação da topologia de rede som fio e de recursos de segurança, tais como citados neste ANEXO I;
- 5.7.2.3. Os serviços devem ser executados de segunda a sexta-feira, das 8 às 19 horas, nas unidades da contratante;
- 5.7.2.4. A realização dos serviços deve ser planejada de acordo com disponibilidade de ambas as partes, em prazo máximo de 40 dias

corridos após a entrega definitiva dos bens ou oficialização da ordem de empenho (FASE 1).

**5.7.2.5. ETAPA 1 - Planejamento**

- 5.7.2.5.1. Nessa etapa serão coletadas pela CONTRATADA todas as informações pertinentes ao escopo do projeto de implementação da solução de rede sem fio junto à CONTRATADA.
- 5.7.2.5.2. Neste item, deverá ser realizado um planejamento preliminar à execução do serviço. Inicialmente este planejamento deverá ser presencial, e após, poderá ser ajustado remotamente através de webconferência ou videoconferência.
- 5.7.2.5.3. A partir destas informações, serão elaborados, pela CONTRATADA, documentos com a nova infraestrutura da rede sem fio no ambiente da ANCINE contendo todas as configurações a serem implantadas nas controladoras e, nos pontos de acesso quando couber, e tudo que se faz necessário para a operação da rede com os novos equipamentos adquiridos.
- 5.7.2.5.4. Deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:
- 5.7.2.5.4.1. O planejamento dos serviços de instalação/configuração deve resultar em um documento tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho);
- 5.7.2.5.5. Este documento deverá contemplar as seguintes informações:
- 5.7.2.5.5.1. A relação de produtos;
- 5.7.2.5.5.2. Descrição e quantidades de equipamentos e serviços;
- 5.7.2.5.5.3. Descrição da infraestrutura atual e desejada;
- 5.7.2.5.5.4. Detalhamento dos serviços que serão executados;

- 5.7.2.5.5.5. Premissas do projeto;
- 5.7.2.5.5.6. Local, horários e condições de execução dos serviços;
- 5.7.2.5.5.7. Pontos de contato da contratante e contratada;
- 5.7.2.5.5.8. Cronograma faseado do projeto, dividido em etapas, com responsáveis e data e início e fim (se aplicável);
- 5.7.2.5.5.9. Relação da documentação a ser entregue ao final da execução dos serviços;
- 5.7.2.5.5.10. Responsabilidade da contratante e contratada;
- 5.7.2.5.5.11. Plano de gerenciamento de mudanças;
- 5.7.2.5.5.12. Itens excluídos no projeto;
- 5.7.2.5.5.13. termo de aceite.

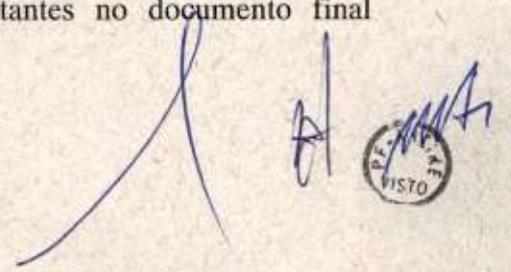
5.7.2.5.6. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes;

5.7.2.5.7. Destacam-se, nessa etapa, as atividades de levantamento de requisitos, montagem do cronograma, definição de responsabilidades e documentação.

5.7.2.5.8. OBSERVAÇÃO: Em tempo de projeto, a CONTRATADA poderá sugerir alguma funcionalidade que não esteja descrita neste ANEXO I e que agregue valor ao projeto.

#### **5.7.2.6. ETAPA 2 - Execução**

5.7.2.6.1. Após a realização da Etapa 1 - Planejamento, será executada, pela CONTRATADA, de acordo com o cronograma acordado, todos os itens constantes no documento final gerado – Escopo de Trabalho.

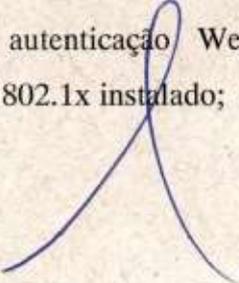


- 5.7.2.6.2. A solução deverá utilizar a VLAN Wireless já reservada na Infraestrutura da ANCINE. A solução deverá, também, prever a criação de outra VLAN, caso necessário para maior segregação da rede. Caso haja alguma configuração complementar a ser realizada, a CONTRATADA, deverá indicar e auxiliar na sua correta execução.
- 5.7.2.6.3. Os equipamentos deverão ser compatíveis com o Suporte integrado a Power Over Ethernet (PoE) conforme o padrão IEEE 802.3af. Os switches de acesso da ANCINE, são os modelos CISCO C2960S e C3750. Cada um destes switches deverá comportar, sem perda na sua capacidade, pelo menos a conexão de 5 (cinco) pontos de acesso no regime de PoE.
- 5.7.2.6.4. Os equipamentos adquiridos no contratação deverão ser instalados nos pontos previamente definidos, conforme realização de "site survey" em todo ambiente da Agência. Este "site survey" deverá ser realizado com ferramentas especializadas, para avaliar o local mais apropriado para instalação dos pontos de acesso, considerando, entre outros fatores, cobertura, desempenho, distribuição de canais, potência irradiada e taxa de transmissão estimada em cada área.
- 5.7.2.6.5. As ligações e os insumos necessários para a interconexão entre os switches de acesso da ANCINE com os novos pontos de acesso deverão ser instalados e fornecidos pela LICITANTE FORNECEDORA conforme padrão de qualidade exigido pela arquitetura contratada. Entende-se por insumo, todos os acessórios envolvidos nesta interconexão, como exemplo cabo UTP CAT6e e seus respectivos conectores, todos homologados. Caso necessite do uso de canaleta e/ou eletrocalha, a mesma deverá ser instalada,

conforme padrão aderente às normas NBR 14.683-1, NBR 15.155-1, EIA/TIA 568-B.2.1, EIA/TIA-569-A e em conformidade às normas da ANATEL, quando couber.

- 5.7.2.6.6. Destacam-se, nessa etapa, a instalação física dos controladores em racks e conexões de cabos, caso a solução vencedora disponibilize as mesmas fisicamente, bem como instalação dos pontos de acesso e conexões de cabos na infraestrutura da ANCINE.
- 5.7.2.6.7. Caso a solução vencedora disponibilize as controladoras virtuais, as mesmas deverão ser instaladas em ambiente de virtualização presente na ANCINE, a saber:
- 5.7.2.6.7.1. VMWare versão 5.1 ou superior, caso a versão esteja atualizada no ambiente computacional da ANCINE em tempo de projeto.
- 5.7.2.6.8. A nova arquitetura de solução integrada de infraestrutura de rede sem fio deverá conter as funcionalidades, conforme requisitos contidos abaixo de acordo com as necessidades levantadas pela equipe da ANCINE.
- 5.7.2.6.9. Serviços referentes a WLAN:
- 5.7.2.6.9.1. Configuração dos controladores para serem gerenciadas pelo software de gerenciamento;
- 5.7.2.6.9.2. A solução deverá implementar alta disponibilidade no formato 1+1 (Alta Performance – HA) onde a unidade controladora que não venha a sofrer a falha possa absorver as licenças da unidade controladora com falha, sem nenhum ônus, tanto em sua carga de processamento quanto em número de licenças;

- 5.7.2.6.9.3. Caso necessite de licença de software ou hardware adicional para a implementação de HA a mesma deve ser fornecida;
- 5.7.2.6.9.4. Utilizar as melhores práticas para a configuração da arquitetura de segurança Wireless. Verificação de padrões e protocolos não confiáveis habilitados na rede; Caso existam, os mesmos deverão ser desabilitados;
- 5.7.2.6.9.5. Configuração da autenticação dos usuários wireless por meio da base de usuários do servidor de diretório da contratante, utilizando o protocolo IEEE 802.1x, de modo que o acesso do usuário seja liberado pela solução apenas após sua autenticação;
- 5.7.2.6.9.6. Instalação e configuração de um servidor/serviço Radius fornecido pela CONTRATANTE; Caso a CONTRATANTE já possua o referido servidor, verificar se o mesmo poderá ser utilizado ou necessitará de alguma intervenção;
- 5.7.2.6.9.7. Deverá ser aderente ao NPS (Network Policy Server) e à utilização da autenticação por certificado digital privado da ANCINE, conforme 802.1x;
- 5.7.2.6.9.8. Prover dois estágios de autenticação, em conjunto com o Sistema Operacional Corporativo da ANCINE (Windows Server), em que será autenticado o computador, bem como o usuário. Se ambas as etapas não forem autenticadas, o sistema WIFI deverá bloquear o acesso à rede corporativa;
- 5.7.2.6.9.9. Configuração para permitir autenticação Web para estações de trabalho sem cliente 802.1x instalado;


- 5.7.2.6.9.10. Configuração para permitir autenticação pelo MAC Address, para dispositivos sem cliente 802.1x e sem browser;
- 5.7.2.6.9.11. Configuração do conjunto de padrões e especificações 802.11i para o acesso a rede sem fio, utilizando as boas práticas. Permitir a negociação entre o cliente e o AP para que se defina qual protocolo criptográfico será utilizado na conexão. Permitir que o TKIP e o AES-CCMP sejam utilizados simultaneamente na rede sem fio;
- 5.7.2.6.9.12. Configuração da funcionalidade wIPS (wireless Intrusion Prevention System) ou Sistema de Prevenção de Intrusos de rede sem fio;
- 5.7.2.6.9.13. Configuração para classificação/deteção de interferências WiFi e não-WiFi;
- 5.7.2.6.9.14. Configurar o controle de aplicações permitindo ao administrador filtrá-las para que seja obedecida a política de segurança já em operação na CONTRATANTE;
- 5.7.2.6.9.15. **OBSERVAÇÃO:** Todas as funcionalidades elencadas nas descrições dos equipamentos e do software de gerenciamento (itens 1, 2, 3 e 4 do Grupo I), deverão ser implementadas, conforme necessidade do projeto.
- 5.7.2.6.10. Configuração de um portal de autenticação web para os usuários visitantes, com as seguintes funcionalidades:
- 5.7.2.6.10.1. Funcionar de forma criptografada com o uso de certificados (SSL);
- 5.7.2.6.10.2. Criar um certificado auto-assinado;
- 5.7.2.6.10.3. Customizar com logotipo e políticas de acesso;

- 5.7.2.6.10.4. Check-box para aceite com as políticas de acesso da rede;
- 5.7.2.6.10.5. Configurar regras de acesso que permitam acessos a serviços específicos antes da autenticação, por exemplo, DHCP;
- 5.7.2.6.11. Serviços referente ao software de gerenciamento:
  - 5.7.2.6.11.1. Apresentação à equipe técnica da contratante sobre as funcionalidades disponíveis no Software de Gerenciamento;
  - 5.7.2.6.11.2. Criação de templates de configuração;
  - 5.7.2.6.11.3. Criação de política de backup dos arquivos de configuração dos equipamentos;
  - 5.7.2.6.11.4. Atualização do software no ambiente de TI da contratada e configuração das funcionalidades definidas pela equipe da GTI da Agência;
  - 5.7.2.6.11.5. Inclusão de pontos de acesso e controladores wireless na base de gerenciamento;
  - 5.7.2.6.11.6. Criação de política de acesso;
  - 5.7.2.6.11.7. Configuração do software de gerenciamento para resolução de eventuais problemas, com a proposição de eventuais correções na topologia e implementação de alguns protocolos com a finalidade de minimizar os riscos e aumentar a disponibilidade do sistema;
- 5.7.2.6.12. Todo o esquema de configuração deverá ser criado pela contratada, incluindo criação de regras e adequação das políticas para os novos equipamentos;

5.7.2.6.13. Deverá ser entregue relatório contendo todo o trabalho executado;

**5.7.2.7. ETAPA 3 - Operação Assistida:**

5.7.2.7.1. Será realizada, pela LICITANTE VENDEDORA, uma etapa de operação assistida para atestar que todo o ambiente com os novos equipamentos adquiridos esteja operacional e atendendo as necessidades de acordo com os equipamentos adquiridos pela ANCINE.

5.7.2.7.2. Após a instalação/configuração, a solução deve ser monitorada pelo prazo mínimo de 8 horas corridas, sendo possível o troubleshooting em caso de problemas ou não conformidades na operação. Durante este período deve ser observado e realizado também o ajuste e configurações que porventura não estarão de acordo com a operação desejada por este órgão;

5.7.2.7.3. Após a finalização das instalações wireless, deve ocorrer a validação em campo por amostragem para medição de cobertura de sinal SNR, avaliação de canais, taxas de transmissão, etc. Um equipamento especializado em análise de espectro e específico para este fim deve ser utilizado, não sendo aceitos notebooks e/ou smartphones com softwares que realizam o escaneamento de redes sem-fio;

**5.8. CONDIÇÕES COMPLEMENTARES:**

5.8.1. Deverá ser prestado serviço compatível em nível de complexidade e tamanho, descrito neste ANEXO I, por técnicos certificados em gerenciamento de projetos, LAN Switch e Wireless. Fica a cargo deste órgão a solicitação da comprovação das certificações dos técnicos responsáveis pela realização dos serviços;

5.8.2. Durante toda a implantação do projeto, o técnico da contratada deverá demonstrar aos técnicos da contratante como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida). Esta demonstração deverá contemplar os conceitos das tecnologias utilizadas pelos equipamentos e a operação dos principais recursos dos produtos ofertados.

5.9. **TESTES E COMISSIONAMENTO:**

5.9.1. Os serviços de Testes e Comissionamento consistem em atividades que visam a aceitação da solução pela Ancine.

5.9.2. Dentre as atividades a serem executadas pela CONTRATADA, destacam-se a Elaboração do Plano de Testes e Ativação, aprovado em conjunto com a Ancine, o Planejamento e execução de testes de ativação controlada para evitar qualquer interferência no sistema de rede de dados IP da Ancine, a Solução de pendências e aceitação preliminar pela Ancine e a Elaboração da documentação definitiva do projeto e a aceitação final pela Ancine.

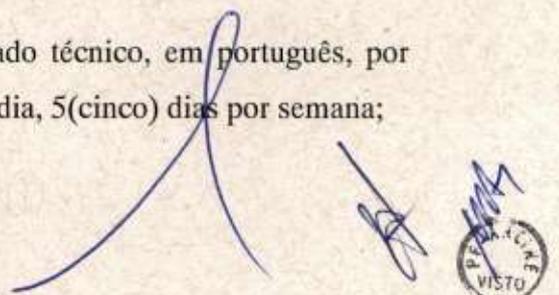
5.10. **DOCUMENTAÇÃO:**

5.10.1. Ao término dos serviços de cada ETAPA anteriormente elencadas, deverá ser criado um relatório detalhado contendo todos os itens configurados no projeto (as-built), etapas de execução e toda informação pertinente a posterior continuidade e manutenção da solução instalada.

5.11. **GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO:**

5.11.1. A solução deve ser fornecida com garantia de 36 (trinta e seis) meses para defeitos de hardware e/ou software diretamente com o fabricante da solução;

5.11.2. A solução deve incluir suporte de chamado técnico, em português, por meio de canal telefônico, 8(oito) horas por dia, 5(cinco) dias por semana;



A large handwritten signature in blue ink is written over the bottom right portion of the page. To its right is a circular stamp with the text 'ANCINE' around the top edge and 'VISTO' at the bottom. Inside the circle, there is a handwritten signature in blue ink.

- 5.11.3. Quando não for possível resolver o problema remotamente, o atendimento de chamado técnico deverá ser presencial (on-site), no endereço de instalação da solução;
- 5.11.4. O atendimento presencial deve ser prestado de segunda-feira a sexta-feira, no horário comercial, de 9h às 17h;
- 5.11.5. Todos os prazos serão considerados após a abertura do chamado técnico, independente do meio utilizado;
- 5.11.6. O tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema não deve ultrapassar 02 (duas) horas, considerando horário comercial, de 9h às 17h;
- 5.11.7. Para a execução de atendimento, é necessária a autorização da ANCINE para instalação ou desinstalação de quaisquer softwares ou equipamentos;
- 5.11.8. O atendimento ao chamado e avaliação do problema não deve ultrapassar 04 (quatro) horas, em horário comercial, a contar da hora de comunicação do incidente à CONTRATADA;
- 5.11.9. Caso o problema verificado necessite ser escalado ao fabricante do produto adquirido, ou requeira o fornecimento de troca de equipamento, o prazo para a sua resolução não pode ultrapassar, em qualquer situação, o tempo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas da comunicação do incidente à CONTRATADA;
- 5.11.10. A CONTRATADA deve substituir os equipamentos fornecidos por outros equivalentes no caso de os mesmos serem substituídos pelo fabricante por modelos de nova família ou linha de produtos. Entende-se por família o grupo de produtos de um mesmo fabricante, onde cada produto que a constitui contém características semelhantes;
- 5.11.11. A CONTRATADA será responsável pela substituição, por outros similares, de equipamentos e softwares necessários à prestação dos

serviços contratados nos casos em que, por qualquer motivo, houver interrupção da prestação de garantia ou suporte pelo fabricante;

5.11.12. Nos casos em que for CONTRATADA solução em alta disponibilidade, a CONTRATADA deve realizar reparo ou a troca de equipamento que apresente falha ou defeito ainda que o serviço não seja interrompido, sendo contados normalmente os prazos de atendimento;

5.11.13. Ao final de cada visita os técnicos da CONTRATADA devem apresentar um relatório detalhado do atendimento, mencionando data e hora de abertura do chamado técnico, número do chamado técnico, data e hora do primeiro atendimento, os defeitos verificados, as providências adotadas, as recomendações e orientações técnicas e demais datas e horários necessários ao acompanhamento dos trabalhos executados;

5.11.14. A CONTRATADA deve fornecer todas as atualizações e novas versões dos softwares constantes da solução lançadas durante a vigência do contrato, sem ônus para a ANCINE;

5.11.15. A CONTRATADA deve responder por todas as despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias, passagens, diárias, hospedagem, alimentação e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, ou técnicos terceirizados, em atividade de suporte, remoto ou on-site, uma vez que esses não têm qualquer vínculo empregatício com a ANCINE;

5.11.16. Devem estar incluídas no preço da solução todas as despesas de frete, embalagens, impostos, transporte, mão de obra e demais encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes do contrato;

5.11.17. A CONTRATADA deve utilizar apenas produtos originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela ANCINE.

## 6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de aceite DEFINITIVO do objeto, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

6.2. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação aos serviços efetivamente prestados e aos materiais empregados.

6.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a ANCINE.

6.4. Nos termos do artigo 36,§6º, da IN SLTI/MPOG nº 02/2008, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

6.4.1. não produziu os resultados acordados;

6.4.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

6.4.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade e quantidade inferior à demandada.

6.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

6.6. Antes do pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

6.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da ANCINE.

6.7.1. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a ANCINE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como

quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

6.7.2. Persistindo a irregularidade, a ANCINE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

6.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

6.9. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da ANCINE, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF.

6.10. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.10.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

6.11. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela ANCINE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) \quad (6/100)$

$I = \underline{\hspace{2cm}}$

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

**7. CLÁUSULA SÉTIMA – INEXISTÊNCIA DE REAJUSTE**

7.1. O preço é fixo e irrevogável.

**8. CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

8.1. A CONTRATADA, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

8.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

8.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993;

8.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

8.3. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

8.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

8.4.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato;

8.4.2. prejuízos causados à Contratante, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

8.4.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;

8.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

- 8.5. a modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados acima;
- 8.6. a garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do contratante;
- 8.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 8.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 8.9. A Contratante executará a garantia conforme a legislação que rege a matéria.
- 8.10. Será considerada extinta a garantia:
- 8.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 8.10.2. no prazo de três meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

#### 9. CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização do objeto do presente Termo de Contrato será exercida por um representante da ANCINE, designado para esta finalidade específica, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e de tudo dará ciência à Administração, conforme art. 67 da lei nº. 8.666, de 1993.

#### 10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. A CONTRATADA obriga-se a:

10.1.1. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

10.1.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as

indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

- 10.1.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 10.1.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 10.1.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, conforme item 5.6 do Termo de Referência;
- 10.1.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 10.1.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;
- 10.1.1.7. Manter, por seus representantes, prepostos ou eventuais empresas subcontratadas, sigilo quanto aos trabalhos executados e elementos utilizados;
- 10.1.1.8. Assumir a responsabilidade e o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do Contrato e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitado pela CONTRATANTE;
- 10.1.1.9. Fornecer todos os dispositivos e softwares necessários para o completo funcionamento da solução e a prestação dos serviços de instalação, configuração, suporte e treinamento descritos no Anexo I-A do Termo de Referência, nos locais indicados para instalação/configuração da solução;
- 10.1.1.10. Fornecer, sempre que houver atualização de versão ou da lista de produtos, a relação atualizada das alterações ocorridas nas novas versões dos produtos do fabricante do software.

**10.2. A CONTRATANTE obriga-se a:**

- 10.2.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

- 10.2.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
  - 10.2.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
  - 10.2.4. Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos fornecidos que estejam em desacordo com as especificações do Termo de Referência;
  - 10.2.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
  - 10.2.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos, condicionado à consulta prévia ao SICAF, com resultado favorável.
- 10.3. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 11.1. A CONTRATADA que, convocada dentro do prazo de validade de sua Proposta, não assinar o Contrato, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a Proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedida de licitar e de contratar com a União, e será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no Contrato e das demais cominações legais;
- 11.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto do certame, a CONTRATANTE aplicará à CONTRATADA, as seguintes sanções segundo a gravidade da falta cometida, garantida a prévia defesa:
  - 11.2.1. Advertência por escrito nos casos de faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
  - 11.2.2. Multa compensatória no percentual de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, pela recusa em assiná-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, observada a possível prorrogação do prazo, após regularmente

convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no subitem 12.1 deste Contrato;

- 11.2.3. Multa de mora no percentual de 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total do contrato, por dia de inadimplência, até o limite máximo de 10% (dez por cento), ou seja, por 20 (vinte) dias;
- 11.2.4. Multa de mora no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do Contrato, pela inadimplência além do prazo acima, o que poderá ensejar a rescisão do Contrato;
- 11.2.5. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a 02 (dois) anos, nos termos do inciso III do art.87 da Lei 8666/93;
- 11.2.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei nº. 8.666/93;
- 11.3. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a CONTRATADA deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e das demais cominações legais;
- 11.4. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação das multas, facultada a defesa prévia da CONTRATADA, no respectivo processo no prazo de 5 (cinco) dias úteis;
- 11.5. A multa, aplicada após regular Processo Administrativo será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
- 11.6. Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na entrega dos produtos advirem de caso fortuito ou motivo de força maior;
- 11.7. Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção, ficando sobrestada até o julgamento do pleito;
- 11.8. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis;
- 11.9. Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa, observando o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999;

11.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

11.11. A critério da Administração poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso for devidamente justificado pela CONTRATADA e aceito pela CONTRATANTE.

## 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

12.2. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

12.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.5. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

## 13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

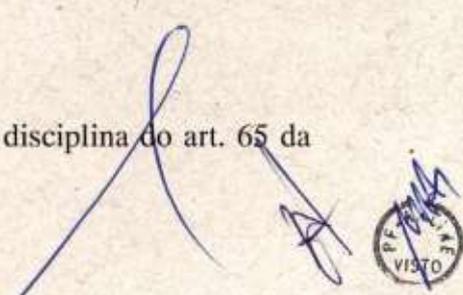
13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

## 14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.



14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

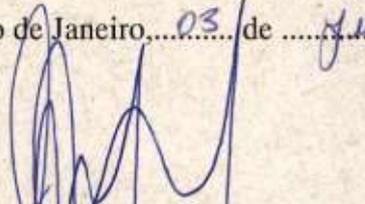
16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

**17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária do Rio de Janeiro/RJ - Justiça Federal.

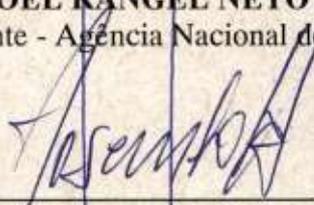
Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Rio de Janeiro, 03 de junho de 2016.



**MANOEL RANGEL NETO**

Diretor-Presidente - Agência Nacional do Cinema



**JOSÉ CUNHA JÚNIOR**

Representante Legal - Ziva Tecnologia e Soluções LTDA

TESTEMUNHAS:

*Patrícia Mendonça*  
Patrícia Mendonça  
CPF: [REDACTED]  
RG: [REDACTED]

*Benedita Franca Alves*  
Benedita Franca Alves  
CPF: [REDACTED]  
RG: [REDACTED]

VISTO