



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

SUMÁRIO

1. Objeto da contratação	2
2. Forma de contratação	13
3. Requisitos do fornecedor	14
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação	17
5. Modelo de gestão	17
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto	18
7. Obrigações da Contratada	18
8. Regime de execução	19
9. Condições de recebimento do objeto	22
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual	22
11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR	22
12. Forma de pagamento	22
13. Condições de reajuste	23
14. Garantia contratual	23
15. Plano de contratações	23
16. Responsável pela elaboração do TR	23





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. O objeto do presente Termo de Referência é a aquisição de peças de reposição para equipamentos e serviço de suporte especializado do fabricante para matriz de multimonitoração, destinados aos sistemas de produção da TV Senado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. As demandas originadas visam atualizar tecnologicamente equipamentos de produção de conteúdo dentro dos estúdios da TV Senado, bem como proporcionar a aquisição de peças de reposição, materiais e acessórios para garantir a assertividade na manutenção atribuída ao Serviço Técnico de TV (SETETV).

1.2.1.2. A contratação decorre dos seguintes Documentos de Oficialização de Demanda:

- a. **Demanda nº 030/2022, capa impermeável para mesa de som do Corte A.** A demanda foi apresentada pela SECOM a partir de recomendação da SEOPER com a justificativa de:

“ Evitar que a condensação da máquina de ar condicionado do Corte A caia em cima da mesa de som. ”

- b. **Demanda nº 0218/2022, peças de reposição para equipamentos do sistema de produção da TV Senado.** A demanda foi apresentada pela SECOM a partir de recomendação da COENGTVR com a justificativa de:

“ Peças de reposição e acessórios para manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos do Sistema de Produção da TV Senado.

Não relacionados ao contrato 5/2016, adquirir para o sistema de grafismo: 4 HDD Nearline SAS 3.5" de 2TB 12Gb/s 7,200 RPM para o storage Infortrend do CAMIO; para os servidores de Playout da Sony, cuja operação corre em paralelo com os servidores Imagine: 20 HDD SATA 7200RPM de 500GB;

Para ilhas de computação gráfica: 10 memórias estado sólido;

Para ilhas de edição e de áudio: 20 HDD 7200 RPM de 2TB.

Patch cords monomodo.

24x Ventoinha avulsa da Platinum (16) e Multiviewer (8), PMD2406PTVX-A.

16x Ventoinha avulsa do Frame 6800, BP701512L (Itens 7 e 8 fracassados no pregão 7/2022);





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

Sintonizador ISDB-T: 10x set top box com saída HDMI e AV, e botões frontais de volume e canal - material de consumo para as TVs antigas da SECOM que sintonizam o VIP;

KVM referência Avocent emerge 1000R/ LVI PHR-R / LV1000U-001;

Kit teleprompter com vidro para lente grande angular, entrada de vídeo composto. Necessário compatibilidade com tripé, câmera e lente.”

- c. **Demanda nº 0137/2024, projetores para as salas de aula do ILB.** A demanda foi apresentada pelo órgão demandante ILB, unidade interna GBILB. A seguinte descrição foi registrada:

“Quatro telões de projeção para instalação no teto, com acionamento eletrônico, cada um com aproximadamente 100 polegadas de tamanho”.

- d. **Demanda nº 0144/2024, tela de projeção com acionamento eletrônico.** A demanda foi apresentada pelo órgão demandante ILB, unidade interna GBILB.

“Aquisição de dois projetores multimídia para uso em salas de aula. Os projetores devem oferecer imagens nítidas e claras, mesmo em ambientes com iluminação natural. A resolução nativa deve ser adequada para apresentações visuais, e preferencialmente, os projetores devem utilizar lâmpadas de LED, com vida útil longa. Além disso, é necessário que os projetores possuam conectividade atual, incluindo portas HDMI e USB”.

1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.2.1. O kit teleprompter consiste no próprio teleprompter mais um monitor de retorno e é utilizado para exibição de textos na produção de programas e jornalismo em operação nos estúdios da emissora de televisão do Senado Federal. Acessórios de referência, como clock e identificação da câmera podem ser agregados a este conjunto.

Está classificado como equipamento de substituição, pois as peças dos atuais teleprompters em uso nos estúdios da TV Senado não são mais comercializadas e inviabiliza a manutenção dos mesmos pela equipe da SETETV. Soluções paliativas são adotadas visando manter os equipamentos em funcionamento.

Outra necessidade objetivada por essa aquisição é oferecer a equalização do quantitativo de câmeras (oito) montadas em tripé com o número de teleprompters existentes dentro dos estúdios da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 8 (oito) equipamentos visando substituir os instalados nos seguintes ambientes operacionais da TV Senado:

- Estúdio A → 03 (três);
- Estúdio B → 03 (três);
- Estúdio C → 02 (dois).

1.2.2.2. O processador de 90° é um processador de vídeo com função de rotação de imagem que será utilizado na operação do sistema de videowall e também em tela adicional com orientação vertical instalada no estúdio A da TV Senado. A aquisição desse equipamento permitirá a liberação de recursos da mesa de corte.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

Classificado como nova aquisição, o processador de 90° será utilizado como equipamento para auxílio a operação, permitindo configurar a orientação do sinal de vídeo de acordo com a posição vertical ou horizontal dos monitores de cada videowall ou tela adicional instalada nos estúdios da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 2 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.3. A placa Dante para BEHRINGER X3 é considerada peça de reposição, trata-se de uma placa de áudio Dante que possui 32 entradas a ser utilizadas em upgrades de duas mesas de áudio da marca e modelo BEHRINGER X32, em uso no sistema de áudio da TV Senado.

Esta aquisição garantirá a compatibilidade do sistema de áudio digital (protocolo DANTE) às mesas de áudio já mencionadas e o aumento de entradas de áudio do corte A.

Assim, está prevista a aquisição de 2 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.4. O Display OLED é considerada peça de reposição utilizado como visor para exibição de entradas de vídeo na mesa Karrera da marca Grass Valley. Peças análogas foram adquiridas no contrato 2022/0138, mas não foram suficientes para atender a demanda de defeitos que surgiram ao longo do tempo.

Assim, está prevista a aquisição de 5 (cinco) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.4.1. Considerando a necessidade de manter a compatibilidade com a mesa Karrera da marca Grass Valley existente no parque da TV Senado, e em conformidade com o disposto no Art. 41, inciso I, alínea 'b' da Lei 14.333/2021, os objetos referentes ao item 4 (DISPLAY OLED) deverão ser adquiridos de acordo com a marca e modelo especificado no “ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS”.

1.2.2.5. Considerado como peça de reposição, a ventoinha FR15 para matriz de vídeo imagine é responsável pela refrigeração da matriz de vídeo Imagine Platinum MX Frame PT que está em uso na TV Senado. As peças serão utilizadas como sobressalentes para eventual substituição dos componentes conforme desgaste.

Assim, está prevista a aquisição de 16 (dezesesseis) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.6. Considerado como peça de reposição, o SSD SATA consiste em uma memória de armazenamento de estado sólido com capacidade de 960 GB que será adquirida como itens sobressalentes para as ilhas, servidores de Ingest utilizados no PAM – Production Asset Management. O fim do contrato de manutenção priorizou esta contratação.

Assim, está prevista a aquisição de 40 (quarenta) unidades para suprir a demanda. Adquirir componentes para arrefecimento dos componentes internos das ilhas e cabines de vídeo das comissões, para aumentar a vida útil dos componentes.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.7. Considerado como peça de reposição, o SSD SATA consiste em uma memória de armazenamento de estado sólido com capacidade de 240 GB que será adquirida como itens sobressalentes para as ilhas, servidores de Ingest utilizados no PAM – Production Asset Management. O fim do contrato de manutenção priorizou esta contratação.

Assim, está prevista a aquisição de 40 (quarenta) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.8. Considerado como peça de reposição, os cordões ópticos ou patch cords ópticos monomodos SC são cabos ópticos empregado em pares para estender o vídeo nas 16 telas do sistema de monitoração espalhados na emissora. O estoque desse item está em falta no almoxarifado da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.9. O localizador sonoro para cabo coaxial e UTP pode ser utilizado como: testador de cabo de rede, rastreador de fio telefônico e também localizador de linha LAN. Classificado como nova aquisição, o equipamento será utilizado pela equipe da SETETV na execução das atividades de manutenção.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.10. Considerado como peça de nova aquisição, o conversor ISDB-T realiza a sintonia dos canais abertos transmitidos por meio do sistema ISDB-T. Atualmente, na área técnica da TV Senado existem televisores analógicos que dependem da instalação deste equipamento para sintonizar os canais digitais.

Esta aquisição possibilitará a SETETV aproveitar algumas TVs sem sintonizador digital que ficaram sem uso após atualização do circuito interno de TV VIP para o padrão ISDB-T.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.11. Considerado como peça de nova aquisição, o suporte adaptador para SSD 2.5” em baia de 3.5” consiste em uma bandeja utilizada para fixar a memória de estado sólido SSD em local dimensionado para Hard Disk Drive - HDD. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 30 (trinta) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.12. Considerado como peça de nova aquisição, a régua PDU 19” consiste em uma régua com 8 (oito) tomadas padrão 2P+T (NBR 5409) para instalação pré-definidas em racks ou gabinetes padrão 19 polegadas. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV, além possibilitar a substituição as régua fora do padrão NBR 14136 nas salas de corte e nos racks antigos.

Assim, está prevista a aquisição de 20 (vinte) unidades para suprir a demanda.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.13. Considerado como peça de nova aquisição, o Docking Station para HD SATA, IDE trata-se de um equipamento que permite conectar Hard Disk Drive – HDD – ao computador através de uma interface USB ou conexão SATA IDE. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.14. Considerado como peça de nova aquisição, o Cabo HDMI é um acessório que permite a conexão entre equipamentos com interface HDMI (macho), deve suportar resolução 1080i com frequência de varredura de 59,94Hz. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 20 (vinte) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.15. Considerado como peça de reposição, o divisor HDMI permite conectar 01 (uma) entrada e distribuir em 04 (quatro) saídas com interface HDMI (fêmea). Além disso, o equipamento também amplifica os sinais de saída. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.16. Considerado como peça de reposição, o adaptador displayport para VGA é uma solução ideal para conectar dispositivos modernos a monitores com entradas DVI, mantendo a qualidade de imagem em alta resolução. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 20 (vinte) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.17. Considerado como peça de reposição, a emenda HDMI/ HDMI é para permitir a interligação entre cabos com conexão HDMI. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 20 (vinte) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.18. Considerado como peça de reposição, o plugue P4 macho com borne é um item utilizado em fontes de alimentação. Após pesquisa de mercado, verificou-se que o lote com 50 peças é a quantidade com custo de aquisição mais vantajoso, pois as peças tem dimensões pequenas e baixo valor. Assim, está prevista a aquisição de 50 (cinquenta) unidades para suprir a demanda inicial de 20 unidades.

1.2.2.19. Considerado como peça de reposição, os conectores CAT 5E da linha EZ Crimp possui uma forma de crimpagem inteligente devido a parte frontal do conector ser perfurada, permitindo o encaixe perfeito dos condutores no conector RJ45 e facilitando a identificação dos fios. Isso diminui a possibilidade de erros na montagem dos cabos e aumenta a produtividade da manutenção técnica realizada pela equipe da SETETV.

Assim, está prevista a aquisição de 200 (duzentas) unidades para suprir a demanda.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.20. Considerado ferramenta de auxílio a equipe de manutenção da SETETV, o alicate de crimpar EZ CRIMP é recomendado para crimpagem de conectores de passagem com a frente vazada tipo "Easy Crimp" ou simplesmente EZ Crimp. Possui o diferencial de cortar o excesso de fio no ato da crimpagem dos conectores de rede. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pela equipe de manutenção da SETETV.

Esta aquisição será útil para manutenções emergenciais, além de repor o estoque do de insumos no Almoxarifado.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.21. Considerado peça de reposição, o exaustor frontal para rack é responsável por refrigerar equipamentos eletrônicos visando garantir melhor desempenho nos processamentos realizados. Sua composição é definida a partir de um conjunto de 4 (quatro) ventiladores com fonte de alimentação utilizado para exaustão de ar quente dissipado de ativos de redes dentro de racks fechados. Possui uma chave inteligente que atua como disjuntor rearmável para a proteção contra sobrecarga e curto circuito, além de uma estrutura modularizada compatível com diversos modelos de racks do mercado.

A instalação desta aquisição será direcionada as cabines de vídeo que se localizam dentro de cada sala de comissão, pois não possuem ventilação apropriada. A instalação de equipamentos para inserção de Libras, também amplificou o aumento da temperatura dentro do ambiente.

Assim, está prevista a aquisição de 08 (oito) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.22. Considerado peça de reposição, trata-se de uma fonte chaveada para alimentação de tensão contínua – DC – 5V para equipamentos com corrente de até 2 A. A tensão de entrada é projetada para atender um intervalo de 100 ~ 240VAC, já a tensão de saída será 5 VDC com conector do tipo P4. Este item será utilizado na reposição de fontes defeituosas do sistema de monitoração em uso nos sistemas da emissora, exemplo: 16 telas do sistema de monitoração.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.23. Considerado material de auxílio aos trabalhos da equipe de manutenção da SETETV, a pasta térmica é um composto em gel condutor de calor utilizado em soldas de componentes eletrônicos. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados.

Assim, está prevista a aquisição de 05 (cinco) unidades para suprir a demanda

1.2.2.24. Considerado com peça de reposição, o cartão SDHC/SDXC 64GB V90 é projetado para funcionar em câmeras profissionais que gravam vídeos com variadas resoluções. Possui os padrões UHS-II, classes de velocidade U3 e V90, além de uma capacidade de armazenamento de 64GB. Pode atingir velocidades de transferência de até 300 MB/s.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

Importante ressaltar que os cartões para armazenamento das câmeras de externa, em uso na TV Senado, além de escassos, não são apropriados para captação em 4k com a câmera Sony ILCE-7RM3. Este item garantirá a assertividade e qualidade dos trabalhos realizados pelas equipes de tráfego (ingest), cinegrafistas, jornalismo e produção de programas - STVSEN.

Assim, está prevista a aquisição de 180 (cento e oitenta) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.25. Considerado como peça de reposição, trata-se de uma memória de estado sólido com interface mSATA que garante desempenho de gravação sequencial nominal de 500MB/s, inicialização, carregamento e transferência. Possui formato 2,5 pol, interface SATA Rev 3.0 e compatibilidade com versões anteriores. Possui portas NAND 3D TLC e um conjunto de segurança que inclui criptografia por hardware AES de 256bits.

Assim, está prevista a aquisição de 04 (quatro) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.26. Considerado peça de reposição, o filtro difusor consiste em uma película translúcida utilizada como acessório dos equipamentos de iluminação cênica nos estúdios de televisão da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.27. Considerado peça de reposição, o HD NETAPP é dispositivo de armazenamento magnético para ser utilizado em servidor Ingest utilizados no PAM – Production Asset Management. Sua aquisição visa garantir o funcionamento do sistema, após o encerramento do contrato 5/2016.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.28. Considerado ferramenta de auxílio a equipe de manutenção da SETETV, a escada de fibra em formato “A” é composta por duas partes, a frontal que possui 05 (cinco) degraus planos e antiderrapantes, e a parte traseira que serve utilizada para apoio e sem acesso para a utilização. Tem como vantagens a durabilidade e a leveza, bem como, não conduzem eletricidade e são fabricadas conforme a norma ABNT/NBR 16308. Esta contratação permitirá substituir as escadas de alumínio por fibra de vidro, para evitar acidente elétrico.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.29. Considerado ferramenta de auxílio a equipe de manutenção da SETETV, a banqueta de fibra é composta por duas partes, a frontal que possui 02 (dois) degraus planos e antiderrapantes, e a parte traseira que serve utilizada para apoio e sem acesso para a utilização. Tem como vantagens a durabilidade e a leveza, bem como, não conduzem eletricidade e são fabricadas conforme a norma ABNT/NBR 16308. Esta contratação permitirá substituir as escadas de alumínio por fibra de vidro, para evitar acidente elétrico.

Assim, está prevista a aquisição de 01 (uma) unidade para suprir a demanda.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.30. Considerado peça de reposição, o dissipador de calor é uma solução de resfriamento passivo para ser utilizado em conjunto na instalação de dispositivos SSD nas ilhas de edição de jornalismo da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.31. Considerado peça de reposição, a bateria V-Mount possui é fabricada com a tecnologia IDX IPL-98 Powerlink Li-Ion, V-mount (empalhável) e capacidade de 96Wh. A bateria IDX PowerLink pode ser montada na parte traseira da câmera/acessório, além de permitir ser trocadas a quente, garantindo uma bateria sempre carregada e conectada. Disponível em dois tamanhos, 98W e 150W, pode ser empilhada em até quatro vezes.

Importante ressaltar que as baterias adquiridas no Contrato 135/2015 começaram a apresentar defeitos e necessitam substituição.

Assim, está prevista a aquisição de 30 (trinta) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.32. Considerado peça de reposição, a ventoinha BUB0712HF é utilizada para refrigeração dos processadores de workstations. Este item tem aplicação direcionada e por isso deve ser compatível com workstations HP Z840 L0P26LT. Atualmente, a TV Senado possui 13 (treze) ilhas com estes computadores instalados.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.33. Considerado peça de reposição, a ventoinha QUR0812SH é utilizada para refrigeração de fontes de alimentação instaladas em workstations. Este item tem aplicação direcionada e por isso deve ser compatível com workstations HP Z840 L0P26LT. Atualmente, a TV Senado possui 13 (treze) ilhas instaladas com este tipo estação instalada.

Assim, está prevista a aquisição de 10 (dez) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.34. Considerado peça de reposição, a ventoinha QUR0912VH é utilizada para refrigeração de fontes de alimentação instaladas em workstations. Este item tem aplicação direcionada e por isso deve ser compatível com workstations HP Z840 L0P26LT. Atualmente, a TV Senado possui 13 (treze) ilhas instaladas com este tipo estação instalada.

Assim, está prevista a aquisição de 20 unidades para suprir a demanda.

1.2.2.35. Considerado peça de reposição, a placa LG55LV75D é responsável pelo processamento de vídeo dos monitores profissionais de vídeo wall da fabricante LG. Esta aquisição tem o objetivo de possibilitar a recuperação dos monitores defeituosos que fazem parte do sistema de vídeo utilizado nos estúdios A e B da TV Senado. Este deve ser compatível com os monitores LG 55LV75D – BE.AWZDL J8.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.36. Considerado peça de reposição, a tela de cristal líquido utilizada em monitores de vídeo wall LG55LV75D é responsável pela apresentação do vídeo. Com tecnologia IPS (In-plane switching) e borda superfina (3,5mm), possui uma tela bastante sensível ao toque, possibilitando com que o mau uso possa danificá-la. Está aquisição tem o objetivo de possibilitar a recuperação dos monitores defeituosos que fazem parte do sistema de vídeo utilizado nos estúdios A e B da TV Senado. Este item tem aplicação direcionada e por isso deve ser compatível com os monitores LG 55LV75D – BE.AWZDL J8.

Para garantir a devida manutenção pela SETETV, é necessário que se adquira telas sobressalentes a fim de garantir a recuperação e o funcionamento dos equipamentos que eventualmente venham a apresentar defeito.

Assim, está prevista a aquisição de 02 (duas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.37. Considerado acessório de limpeza, o kit é utilizado pela equipe de manutenção da SETETV na limpeza de câmeras da TV Senado garantindo maior qualidade na captação da imagem.

Assim, está prevista a aquisição de 06 (seis) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.38. Considerado acessório de limpeza, os lenços são utilizados na limpeza de lentes de câmeras fotográficas em uso na TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 500 (quinhentas) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.39. Considerado como peça de nova aquisição, a placa de distribuição SDI que permite receber (02) duas entradas de vídeo e entregar até 08(oito) saídas de vídeo. Deverá possuir compatibilidade com o bastidor OpenGear. Este item tem a função de garantir a disponibilidade de sinais de vídeo para ser utilizados no sistema de streaming da TV Senado.

Assim, está prevista a aquisição de 09 (nove) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.40. A contratação do SUPORTE ESPECIALIZADO PARA PLACAS DE MULTIVIEWER IMAGE COMMUNICATIONS pretende reestabelecer funcionalidades do sistema adquirido no CT 108/2015, após defeito constatado em 23/07/2022. Objetiva-se que a contratada realize procedimento de manutenção corretiva, podendo dispor de material remanescente da contratação 70/2020, e produza relatório técnico, com parecer conclusivo sobre as condições de integridade de cada módulo, a fim de sanar o problema, ou limitar a quantidade de módulos a adquirir em processo à parte.

1.2.2.41. Considerado peça de reposição, a placa de vídeo 47NOM7MD8DDF é utilizada para exibição e renderização de vídeo. Este item tem aplicação direcionada e por isso deve ser compatível com workstations Dell Precision Rack 7910. Atualmente, a TV Senado possui 13 (treze) servidores com este tipo estação instalada.

Assim, está prevista a aquisição de 13 (treze) unidades para suprir a demanda.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.42. Considerado como equipamento de elevação e movimentação de cargas, a plataforma elevatória articulada é um dispositivo mecânico que permite elevar e posicionar equipamentos e pessoas em diferentes alturas. Seu uso em estúdios de televisão é bastante comum um papel essencial na produção de programas, bem como no suporte técnico aos trabalhos de manutenção e operação do sistema de iluminação. Atualmente, a estrutura de sustentação de iluminação do estúdio B está instalado a mais ou menos 4 metros acima do piso. principal reduzir os riscos de acidentes provocados .

Então essa contratação garantirá maior flexibilidade, segurança e eficiência nas montagens dos cenários dos programas, nos reposicionamentos e manutenções dos equipamentos de iluminação instalados no teto do estúdio B da TV Senado. Contribuirá diretamente no acesso seguro a áreas que requer trabalho em altura, permitindo que técnicos e operadores realizem tarefas em locais elevados que seriam inacessíveis ou perigosos usando outra forma de acesso.

Norma regulamentadora de segurança:

- NR-12 (trata da segurança no trabalho em máquinas e equipamentos);
- NR-18 aborda condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

Assim, está prevista a aquisição de 1 (uma) unidade a fim suprir a demanda.

1.2.2.43. Considerado Equipamento de Proteção Individual (EPI), o cinto de segurança do tipo abdominal, dotado de pontos de ancoragem dorsal, frontal e posicionamento, terão o objetivo de reduzir os riscos de acidentes quando os técnicos estiverem trabalhando em altura. O uso do cinto de segurança se torna um elemento necessário para ser utilizado no uso da plataforma elevatória articulada.

Assim, está prevista a aquisição de 8 (oito) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.44. Talabarte de segurança em Y é um tipo de equipamento de proteção individual (EPI) utilizado principalmente em trabalhos em altura. Ele é projetado para oferecer maior mobilidade e segurança ao trabalhador a fim de evitar acidentes em movimentação vertical e horizontal. É considerado um elemento necessário para ser utilizado no uso da plataforma elevatória articulada.

Assim, está prevista a aquisição de 8 (oito) unidades para suprir a demanda.

1.2.2.45. Considerado como peça de nova aquisição para ser usado nas salas do ILB, o projetor de vídeo de conteúdo visual desempenha um papel fundamental na compreensão dos alunos e no enriquecimento das apresentações. Considerando o ambiente com iluminação natural, a clareza das imagens projetadas é crucial para uma experiência de aprendizado eficaz.

Assim, está prevista a aquisição de 2 (dois) projetores permitirá atender até duas aulas simultâneas em salas que não possuam outros recursos audiovisuais disponíveis. Essa abordagem contribuirá significativamente para o processo de ensino-aprendizagem.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

1.2.2.46. Considerado como peça de nova aquisição para ser instalado nas salas de aula do ILB, a aquisição dos telões é necessária para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Os telões permitirão a exibição clara e nítida dos conteúdos educacionais, apresentações e recursos audiovisuais, melhorando significativamente a experiência dos alunos e facilitando a compreensão dos temas abordados.

Assim, está prevista a aquisição de 4 (quatro) unidades para suprir a demanda.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo:

- a. Manter em funcionamento os equipamentos em uso na TV Senado;
- b. Realizar upgrade dos oito teleprompters em uso nos estúdios da TV Senado, uma vez que estão sem condições de realizar certas manutenções e também não existem mais peças de reposição comercializadas no mercado;
- c. Melhorar de refrigeração das workstations instaladas nas ilhas de produção de conteúdo da TV Senado;
- d. Repor as peças (ventoinhas) para permitir a manutenção de refrigeração da matriz de roteamento de vídeo Imagine Communications;
- e. Garantir a continuidade dos serviços de vídeo e áudio da central técnica da TV Senado por meio de aquisição de cabos ópticos;
- f. Melhorar a infraestrutura elétrica nas salas de corte e nos racks antigos com a substituição das régua que se encontram fora do padrão NBR 14136;
- g. Ferramentas e materiais de auxílio a equipe da SETETV facilitarão as tratativas e os procedimentos de recuperação das atividades atribuídas ao setor;
- h. Armazenar em até 4k a captação de imagens de vídeo por meio do cartão SDHC/SDXC 64GB para as câmeras Sony ILCE-7RM3 em uso na TV Senado.

1.2.3.2. Para essa finalidade, entende-se que, considerando uma perspectiva de custo x benefício, a contratação do objeto em tela é a que melhor atende à Administração, pois substitui equipamentos cujos componentes não são mais encontrados no mercado, e mantém estoque de sobressalentes para os ativos de alta disponibilidade.

1.2.4. Considera-se, ainda, que as especificações exigidas neste Termo de Referência para o objeto da contratação são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da Administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que foram especificados parâmetros mínimos de qualidade. Exceto para peças de reposição específicas do fabricante, em que não há alternativas que mantenham as características dos equipamentos, foram indicadas, quando possível, mais de uma opção para funcionalidade desejada, como indicativo de parâmetros de qualidade esperados e facilitar a descrição do objeto.

1.2.5. Número do contrato vigente ou vencido

1.2.6. Não se aplica.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

2. Forma de contratação**2.1. Tipo de contratação**

2.1.1. A contratação deverá ser realizada por meio de licitação.

2.2. Modalidade de licitação

2.2.1. Será adotada a modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019.

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

2.3.1. Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação.

2.3.2. A não adoção do Sistema de Registro de Preços se justifica pelo não enquadramento nas seguintes hipóteses previstas no art. 3º do Decreto nº 11.462/23:

- a. Não se trata de contratação permanente ou frequente;
- b. Não se trata de aquisição de bens com entrega parcelada;
- c. Não se trata de aquisição para mais de um órgão, entidade ou programa de governo;
- d. A natureza do objeto possibilita, a definição prévia do quantitativo demandado pela Administração e o momento de sua utilização;
- e. A utilização de ata costuma elevar o preço dos bens quando comparada à aquisição sem utilização de ata.

2.4. Critério de julgamento da contratação

2.4.1. Será adotado o critério de julgamento “menor preço”, sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

2.4.2. O critério de julgamento (menor preço) será adotado tendo em vista que a modalidade de pregão admite apenas os critérios de menor preço e maior desconto (Lei nº 14.133/2021, art. 6º, XLI), e o presente objeto não se amolda ao critério de maior desconto. Ademais, a aplicação do critério de menor preço se alinha ao princípio da economicidade.

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação “por item”, visando à ampliação da competitividade no certame, uma vez que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

2.6. Participação ou não de consórcios de empresas

2.6.1. A participação de consórcios no certame que se originará do presente Termo de Referência não será permitida devido à complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Os potenciais fornecedores, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas para a execução da contratação pretendida. Nesse caso, a possibilidade de participação de consórcios poderia limitar a competitividade do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associem e não disputem individualmente o objeto da licitação.

2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto

2.7.1. Este Órgão Técnico entende que não há grau de complexidade suficiente que enseje a necessidade desse instrumento.

2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP

2.8.1. Será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

2.8.2. Não há óbice à aplicação do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006, de tal sorte que, caso o valor estimado dos itens/grupos se encontre abaixo de R\$ 80.000,00, a licitação poderá ser exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte.

2.8.3. Em que pese haver item com valor estimado acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível, pois se comprados separadamente prejudicarão o resultado esperado pela TV Senado, principalmente, quanto a compatibilidade dos equipamentos entre si, ou entre eles e o parque tecnológico já existente.

3. Requisitos do fornecedor**3.1. Necessidade de vistoria**

3.1.1. Não se aplica.

3.2. Capacidade Técnica

3.2.1. Exclusivamente para o item 40, será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência contempla a execução das atividades de avaliação técnica, reconfiguração e testes dos módulos de multiviewer da Matriz Platinum SXPro - IMAGINE COMMUNICATIONS, cujo exercício é exclusivo da profissão Engenheiro regulamentada pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), por força da lei nº5.194/1966.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

3.2.1.1. Logo, deve a licitante apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução do serviço;

3.2.1.2. A licitante deve, também, apresentar comprovação de que é credenciada ou autorizada pela fabricante IMAGINE COMMUNICATIONS para prestar serviços nos seus equipamentos.

3.2.1.2.1. A exigência de comprovação de credenciamento ou autorização emitida pela fabricante assegura que a licitante possui a qualificação técnica necessária para prestar serviços nos equipamentos, garantindo qualidade e eficiência. A atuação de fornecedores não credenciados ou autorizados na execução dos serviços de avaliação técnica, reconfiguração e testes dos módulos de multiviewer da Matriz Platinum SXPro da Imagine Communications pode comprometer a identificação precisa dos defeitos e a recuperação adequada de cada módulo, colocando em risco tanto a eficácia do serviço quanto o resultado esperado.

3.2.2. Para os demais itens, não será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência não contempla a execução de atividades cujo exercício é exclusivo de determinada profissão, por força legal.

3.2.3. Para o item 40, será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes devido à natureza específica dos módulos em questão, essenciais para a operação da TV Senado. Esses módulos integram uma Matriz responsável por rotear múltiplos sinais de transmissão, exigindo experiência comprovada na execução de serviços similares para garantir a confiabilidade e a continuidade das operações.

3.2.3.1. Portanto, deverá a licitante apresentar, a título de capacidade técnico-operacional:

3.2.3.1.1. Carta de credenciamento atualizada diretamente do fabricante ou documento oficial que evidencie o vínculo e autorização para atuar em nome do fabricante.

3.2.3.2. A título de capacidade técnico-profissional:

3.2.3.2.1. A licitante deverá apresentar declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA, na área de Eletrônica ou Telecomunicações, dos responsáveis técnicos que executarão o serviço referente ao item 40 e que tenham vínculo com a empresa licitante.

3.2.3.2.2. A comprovação do vínculo a que se refere o subitem 3.2.3.2.1. se fará com a apresentação de cópia de um dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado, ou contrato de prestação de serviço em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

3.2.3.2.3. Certidão de Registro dos Responsáveis Técnicos, junto ao CREA da região a que estiverem vinculados.

3.2.4. Para os demais itens, não será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o objeto da presente contratação não apresenta complexidade nem graus mais elevados de aperfeiçoamento que requeiram a comprovação de qualificação técnica pela licitante.

3.2.5. Não será exigida a prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial. Não há requisitos estabelecidos em lei especial que regulem a prestação do objeto e exijam a comprovação de capacidade específica por parte da licitante.

3.2.6. Qualificação econômico-financeira

3.2.6.1. Para objetos cujo prazo de entrega/execução seja acima de 30 dias corridos, itens 1, 2, 39, além do item 40 que se trata de uma prestação de serviço:

3.2.6.1.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

3.2.6.1.2. Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

a.1) que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta; ou alternativamente

a.2) que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

a.2.1) Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

a.2.2) Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

a.2.3) Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$.

3.2.6.1.3. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

3.2.6.2. Para objetos cujo prazo de entrega/execução seja de até 30 dias corridos (entrega imediata sem obrigações futuras), itens 3, 6 a 38; 41 a 46:

3.2.6.2.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

3.2.6.2.2. A exigência da Certidão Negativa de Falência acima é razoável uma vez que visa demonstrar a aptidão da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro ajuste, atende o disposto nos artigos 69 e 70, III, da Lei 14.133/2021, e, ainda, está em conformidade com a minuta-padrão de edital para contratações com entrega imediata.

3.2.6.3. Para objetos cujo prazo de entrega/execução seja acima de 30 dias corridos itens 4 e 5:

3.2.6.3.1. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

3.2.6.3.2. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

3.3. Necessidade de apresentação de amostras

3.3.1. Não será necessária apresentação de amostra por parte da licitante vencedora.

4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação

4.1. Formalização do ajuste

4.1.1. Para os itens 1, 2, 4, 5, 39 e 40 a formalização do ajuste será feita por meio de contrato, tendo em vista que o valor estimado da contratação é superior ao limite previsto para se dispensar licitação ou a contratação objetiva compras para entrega com prazo superior a 30 dias ou a contratação objetiva a prestação de serviços, na forma do art. 95 da Lei nº 14.133/21.

4.1.2. Para os itens 3, 6 a 38, 41 a 46 a formalização do ajuste será feita por meio de nota de empenho, tendo em vista que a contratação será para compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, sem quaisquer obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, na forma do art. 95, II, da Lei nº 14.133/2021.

4.2. Prazo de vigência e possibilidade de prorrogação do contrato ou ajuste

4.2.1. Para os itens 3, 6 a 38, 41 a 46, a avença decorrente deste termo de referência terá vigência até o recebimento definitivo do objeto.

4.2.2. O contrato decorrente dos itens 1, 2 e 39 deste termo de referência terá vigência de 12 (doze) meses a contar do recebimento definitivo do objeto.

4.2.3. O contrato decorrente dos itens 4 e 5 deste termo de referência terá vigência de 3 (três) meses a contar do recebimento definitivo do objeto.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

4.2.4. O contrato decorrente do item 40 deste termo de referência terá vigência de 12 (doze) meses a contar do recebimento definitivo ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro, observando-se como única hipótese de prorrogação a do art. 111 da Lei nº 14.133/21.

5. Modelo de gestão**5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro ajuste****5.2. Indicação dos gestores: Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação - NGCIC.****5.3. Indicação dos Fiscais Titulares: Serviço Técnico de TV (SETETV).****5.4. Indicação do Fiscal Substituto: Coordenação de Engenharia de TV e Rádio (COENGTVR).****5.5. Forma de comunicação entre as partes**

5.5.1. A comunicação entre o SENADO e a empresa contratada se dará pelo e-mail: ngcic@senado.leg.br.

6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto

6.1. Para os itens 1, 2, 4, 5 e 39, a Contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência, em uma única parcela, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da assinatura do contrato.

6.2. Para os itens 3, 6 a 38, 41 a 46, a Contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência em uma única parcela, no prazo de até 30 dias corridos, a contar do recebimento da ordem de fornecimento, acompanhada da nota de empenho.

6.3. A Contratada iniciará a execução do serviço – item 40 – objeto, Anexo I. deste Termo de Referência, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da assinatura do contrato.

6.3.1. Será emitida ordem de serviço pelo gestor do contrato em até 30 (trinta) dias corridos, a contar da assinatura do contrato para início dos serviços descritos no item 40, Anexo I, deste termo de referência.

7. Obrigações da Contratada

7.1. São obrigações da Contratada, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste:

7.1.1. Manter, durante a execução do ajuste, as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

- 7.1.2.** Apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;
- 7.1.3.** Efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução do ajuste;
- 7.1.4.** Manter preposto para este ajuste que irá representá-la, sempre que for necessário.
- 7.1.5.** Responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução do instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência;
- 7.1.6.** Não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do SENADO;
- 7.1.7.** A contratada deverá informar telefone e e-mail para comunicação com o Senado;
- 7.1.8.** Não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros.

7.2. . Aplicam-se ao instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

7.3. Obrigações do contratante

7.3.1. Emitir ordem de serviço pelo gestor do contrato em até 30 (trinta) dias, a contar da assinatura do contrato para início dos serviços descritos no item 40, Anexo I, deste termo de referência.

8. Regime de execução

8.1. Os materiais objeto dos itens 1 a 39 e 41 a 46, deste Termo de Referência, deverão ser entregues no depósito da TV Senado, no 1º subsolo do Anexo 2 do Senado Federal, em Brasília-DF, em dias úteis, entre 9h e 17h.

8.2. O local de execução do serviço de suporte, referente ao objeto do item 40, deverão ser realizado sob a supervisão da equipe da SETETV, no 1º subsolo do Anexo 2 do Senado Federal, em Brasília-DF, em dias úteis, entre 9h e 17h.

8.3. A Contratada fornecerá os produtos conforme as marcas e especificações discriminadas em sua proposta.

8.3.1. Para os itens com quantidades superiores a uma unidade, não serão aceitas variações de marca ou modelo, devendo manter a uniformidade do objeto.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

8.4. Os produtos serão fornecidos em embalagens lacradas e sem apresentar sinais de violação, contendo a sua discriminação, prazo de garantia, nome do fabricante, endereço e registro no órgão competente.

8.5. O início de vigência do prazo de garantia será iniciado a partir do recebimento definitivo de cada objeto.

8.5.1. Os prazos de garantia estão definidos nas Especificações Técnicas – Anexo I, deste Termo de Referência.

8.5.2. A Contratada garantirá a qualidade do produto fornecido pelo prazo estabelecido na respectiva garantia, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação do gestor.

8.6. Constatadas irregularidades no material entregue, o Senado poderá:

8.6.1. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição, sem prejuízo das penalidades cabíveis, manifestando-se o gestor motivadamente sobre o assunto, cabendo à Contratada providenciar a substituição em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 30 dias corridos, contados do recebimento da notificação por escrito;

8.6.2. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação, devendo a Contratada fazê-lo em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação por escrito, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

8.7. Ao Senado não caberá qualquer ônus pela rejeição de produtos considerados inadequados pelo gestor.

8.8. Caberá à Contratada o recolhimento de materiais por ele fornecidos e considerados inadequados pelo gestor.

8.9. Independentemente da aceitação, a Contratada garantirá a qualidade do produto fornecido pelo prazo estabelecido na respectiva garantia, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da notificação do gestor;

8.10. O prazo de entrega poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do § 2º, do art. 80, do ADG nº 14/2022.

8.10.1. Para os fins no item acima, o fornecedor beneficiário deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e comprovação dos fatos alegados, antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

8.11. Em relação ao item 40 detalhado no Anexo I:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

8.11.1. É facultada a equipe técnica do Senado acompanhar os procedimentos realizados pela CONTRATADA, devendo o técnico da CONTRATADA fornecer informações pertinentes durante a realização dos procedimentos, de modo a possibilitar a transferência do conhecimento à equipe técnica do Senado, desde que isso não cause prejuízo à CONTRATADA em razão das explicações elevarem o tempo de solução do problema.

8.11.2. A CONTRATADA deverá prestar o serviço de suporte técnico suporte especializado para placas de multiviewer imagine communications por meio de estrutura própria;

8.11.3. A CONTRATADA deverá possuir profissionais treinados e qualificados para atuarem no atendimento dos chamados de forma a garantir a melhor eficiência na prestação do serviço.

8.11.4. A CONTRATADA deverá realizar procedimentos de reconfiguração, testes e avaliação técnica nos (oito) módulos de multiviewer que pode ser realizado, inicialmente, por meio de acesso remoto e em seguida presencialmente no local técnico em que se encontra instalada a Matriz Platinum SXPro;

8.11.5. A CONTRATADA realizará o suporte especializado para placas de multiviewer imagine communications em horário diverso da captação ou estreias, definido por e sob supervisão da equipe técnica da TV Senado – SETETV, prioritariamente em horário comercial, podendo este ser antecipado ou postergado em função da programação da TV Senado;

8.11.6. A contratada deverá fornecer atualizações de firmware, softwares e manuais necessários à configuração da matriz.

8.11.7. Em até 10 (dez) dias da data definida na Ordem de Serviço para atendimento remoto ou Autorização de Trabalho presencial, a CONTRATADA deverá encaminhar para o Fiscal do Contrato relatório técnico de cada módulo (8 – oito – no total), detalhando:

8.11.8. Testes realizados;

8.11.9. Procedimentos de reconfiguração adotados;

8.11.10. Módulos reinstalados;

8.11.11. Parecer conclusivo sobre as condições de integridade de cada módulo.

8.11.11.1. Nos casos de módulos com defeito, a CONTRATADA deverá detalhar o procedimento de recuperação junto ao FABRICANTE IMAGINE COMMUNICATIONS e os custos envolvidos da manutenção.

8.11.12. Recebido os relatórios, o Senado Federal terá até cinco dias úteis para emitir um parecer validando as conformidades das informações prestadas pela Contratada em cada relatório.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

8.11.12.1. Identificando necessidade de ajustes ou condições de não atendimento, o Senado Federal dará um prazo de até 5 (cinco) dias úteis para que a Contratada retifique e reenvie as informações do(s) relatório(s) atualizados.

8.11.13. Se não houver necessidades de ajustes, o Senado Federal procederá com as condições de recebimento do objeto.

9. Condições de recebimento do objeto

9.1. Efetivada a entrega, o objeto será recebido:

9.1.1.1. Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

9.1.1.2. Definitivamente, pelo gestor do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data do recebimento provisório, mediante termo hábil, após verificação do relatório detalhado e da documentação apresentada pelos fiscais do contrato.

10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual

10.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

10.1.1. 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do 1º (primeiro) dia até o 15º (décimo quinto);

10.1.2. 0,25% (vinte e cinco centésimos percentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

10.2. As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de edital.

11. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado – IMR

11.1. Não será aplicado Instrumento de Medição de Resultado.

12. Forma de pagamento

12.1. O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da Contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto e à apresentação da garantia contratual, quando exigida.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

12.1.1. O pagamento referente ao item 40 deverá ser realizado de forma proporcional ao número de relatórios recebidos indicados no parecer do Senado Federal.

13. Condições de reajuste

13.1. O contrato poderá ser reajustado no prazo de no mínimo 12 meses, a partir da data de celebração do ajuste ou do orçamento estimado.

13.2. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, para todos os itens.

14. Garantia contratual

14.1. Não será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 para a presente contratação, pois consoante previsto no inciso II do § 2º do art. 18, Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, a possibilidade de ocorrência de prejuízos financeiros inerentes à execução do contrato é pouco significativa.

15. Plano de contratações

15.1. A contratação está incluída sob o número 20230147.

16. Responsáveis pela elaboração do TR**PEDRO AUGUSTO RAMIREZ MONTEIRO**

Gestor do Núcleo de Contratações e Contratos

*(Assinado Eletronicamente)***MARCOS AURÉLIO LIMA NEVES**

Servidor Infraero - Requisitado

(Assinado Eletronicamente)

De acordo,

YVES MAIA SALVATORI

Chefe do Serviço de Projetos de TV e Rádio

(Assinado Eletronicamente)



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação - SEC

Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio - COENGTVR

JOVERLÂNDIO NUNES DE SOUZA

Coordenador COENGTVR

(Assinado Eletronicamente)

JOSÉ CARLOS VALÉRIO

Coordenador do Núcleo de Gestão de Contratos de Infraestrutura e Comunicação

(Assinado eletronicamente)

ÉRICA CEOLIN

Diretora da Secretaria de Comunicação Social

(Assinado Eletronicamente)





SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Descrição	Quant.	Un.	CATMAT / CATSER
1	KIT TELEPROMPTER COM MONITOR DE RETORNO	8	Unidade	461892
2	PROCESSADOR 90 GRAUS	2	Unidade	407087
3	PLACA DANTE PARA BEHRINGER X32	2	Unidade	228558
4	DISPLAY OLED PARA MESA DE VÍDEO KARRERA DA GRASS VALLEY	5	Unidade	247064
5	VENTOINHA PARA MATRIZ DE VÍDEO IMAGINE	16	Unidade	473430
6	ARMAZENAMENTO SSD 960 GB	40	Unidade	454121
7	ARMAZENAMENTO SSD 240 GB	40	Unidade	473458
8	CORDÃO ÓPTICO MONOMODO SC	10	Unidade	444872
9	LOCALIZADOR SONORO PARA CABO COAXIAL E UTP	2	Unidade	603351
10	CONVERSOR ISDB-T	10	Unidade	486491
11	SUPORTE ADAPTADOR PARA SSD 2.5" EM BAIA DE 3.5"	30	Unidade	342951
12	RÉGUA PDU 19"	20	Unidade	324364
13	DOCKING STATION PARA HD SATA, IDE	2	Unidade	602802
14	CABO HDMI	20	Unidade	448716
15	DIVISOR HDMI 1X4	10	Unidade	479552
16	ADAPTADOR DISPLAYPORT PARA VGA	20	Unidade	473456
17	EMENDA DISPLAYPORT	20	Unidade	445783
18	PLUGUE P4 MACHO COM BORNE	50	Unidade	399894
19	CONECTOR CAT 5e EZ CRIMP	200	Unidade	463219
20	ALICATE RJ 45 EZ CRIMP	2	Unidade	474200
21	EXAUSTOR FRONTAL PARA RACK	8	Unidade	473430
22	FONTE 5V 2A	10	Unidade	293390
23	PASTA TÉRMICA	5	Unidade	368322
24	CARTÃO SDHC/SDXC 64GB V90	180	Unidade	412076
25	ARMAZENAMENTO MSATA	4	Unidade	463206
26	FILTRO DIFUSOR PARA ILUMINAÇÃO EM ESTÚDIO	2	Rolos	294647
27	HD NETAPP	10	Unidade	431986
28	ESCADA DE FIBRA	2	Unidade	609265
29	BANQUETA DE FIBRA	1	Unidade	473620
30	DISSIPADOR DE CALOR	10	Unidade	335768
31	BATERIA V-MOUNT	30	Unidade	393734
32	VENTOINHA BUB0712HF PARA HP Z840	10	Unidade	473430
33	VENTOINHA QUR0812SH PARA HP Z840	10	Unidade	473430
34	VENTOINHA QUR0912VH PARA HP Z840	20	Unidade	473430
35	PLACA PARA LG 55LV75D	2	Unidade	331932
36	TELA PARA LG 55LV75D	2	Unidade	601702
37	KIT DE LIMPEZA PARA LENTES	6	Unidade	390815
38	LENÇOS PARA LIMPEZA DE LENTES	500	Unidade	445725
39	PLACA DE DISTRIBUIÇÃO SDI 2x4	9	Unidade	604335
40	SUPORTE ESPECIALIZADO PARA PLACAS DE MULTIVIEWER IMAGINE COMMUNICATIONS	1	Serviço	622259
41	PLACA DE VÍDEO 47NOM7MD8DDF	13	Unidade	444422
42	PLATAFORMA ELEVATÓRIA ELÉTRICA	1	Unidade	357022
43	CINTO SEGURANÇA	8	Unidade	602828
44	TALABARTE DE SEGURANÇA EM Y	8	Unidade	430334
45	PROJETOR DE VÍDEO	2	Unidade	613277
46	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA	4	Unidade	613277

Os modelos de equipamentos citados nesta especificação, bem como os códigos CATMAT são mera referência, devendo prevalecer as especificações técnicas.

Em respeito à Lei 14.333/2021, art. 41, as especificações exigidas neste documento são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da Administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que foram especificados parâmetros mínimos de qualidade. Exceto para peças de reposição específicas do fabricante, em que



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

não há alternativas que mantenham as características dos equipamentos, foram indicadas, quando possível, mais de uma opção de marcas de referência para a funcionalidade desejada, como indicativo de parâmetros de qualidade esperados e facilitar a descrição do objeto.

ITENS ISOLADOS

ITEM 1 - KIT TELEPROMPTER COM MONITOR DE RETORNO

Referência: KIT IKAN MODELO PT4900S-TMW, VIDEOSOLUTION GROUP VSS-19Pro + MHT21SHB ou similar.

Quantidade: 08 (oito).

Descrição: kit de *teleprompter* profissional 3G-SDI com dois monitores um de projeção de texto (*script*) e outro de retorno (*talent*).

Características mínimas:

- 1.1 Deve ser projetado para uso em estúdio de emissora de televisão;
- 1.2 Fornecimento de todos os acessórios, ferragens, suportes, capas (*hood*), parafusos necessários para montagem do vidro, da câmera e dos monitores de *teleprompt* e de *talent* no tripé;
- 1.3 Deve ser fornecido com todos os acessórios, ferragens, suportes, trilhos e parafusos necessários para montagem nos tripés e cabeças existentes na TV Senado, modelos: Sachtler (Video 60 Plus Studio Fluid Head) e Vinten (Pro-Ped pedestal);
- 1.4 Possuir compatibilidade com as seguintes lentes:
- 1.5 Lente Canon HJ21ex7.5B;
- 1.6 Lente Canon KJ10EX4.5B;
- 1.7 Lente Fujinon ZA17X7.6BERM-M6;
- 1.8 Possuir compatibilidade com as seguintes câmeras e visores:
- 1.9 Visor Viewfinder Sony HDVF-L770;
- 1.10 Câmera Sony HSC-100 (PROMPT);
- 1.11 Câmera Sony HDC-2570 (PROMPT).
- 1.12 Suportar carga mínima de 11 kg para câmera, visor e lente;
- 1.13 Monitor widescreen de Talent:
- 1.14 Razão de aspecto: 16:9;
- 1.15 Resolução: 1920 x 1080;
- 1.16 Tamanho de tela (diagonal) superior a 17”;
- 1.17 Entrada de Vídeo: SDI, HDMI e VGA;
- 1.18 Ângulo de visão: 160° (H) / 170° (V) ou maior;
- 1.19 Rotação de imagem (*flip*): horizontal e vertical acionados por botão;
- 1.20 Material construtivo: chassis de alumínio;
- 1.21 Monitor para uso em Teleprompter (script monitor):
- 1.22 Razão de aspecto: 4:3;
- 1.23 Tamanho de tela (diagonal) superior a 17”;
- 1.24 Entrada de Vídeo Composto;
- 1.25 Ângulo de visão: 160° (H) / 170° (V) ou maior;
- 1.26 Rotação de imagem (*flip*): horizontal e vertical;
- 1.27 Teleprompter:



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 1.28 Distância de leitura: superior à 7 metros;
- 1.29 Possuir Espelho reflexivo;
- 1.30 Possuir capa na cor preta (*hood*) ajustável para diferentes lentes e câmeras;
- 1.31 Taxa de divisão de feixe (Beamsplitter Ratio): 70/30;
- 1.32 Formato de divisor de feixe (Beamsplitter Shape): retangular;
- 1.33 Material do divisor de feixe: vidro;
- 1.34 Botões de navegação com opções mínimas:
- 1.35 Seleção de entradas;
- 1.36 Inversão da imagem horizontal/vertical
- 1.37 Acompanhar todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento do *teleprompter* com os tripés, cabeças e câmeras existentes nos estúdios da TV Senado;
- 1.38 Lista de componentes e manual de operação em língua portuguesa ou inglesa.
- 1.39 Garantia de 1 (um) ano.

ITEM 2 - PROCESSADOR 90 GRAUS

Referência: AJA ROI-SDI ou similar.

Quantidade: 2 (dois).

Descrição: Processador de vídeo com função de rotação de imagem.

Características mínimas:

- 2.1 Entrada SDI BNC SMPTE 259 e 292;
- 2.2 Saída HDMI tipo A e SDI BNC SMPTE 259 e 292;
- 2.3 Suportar vídeo formato HD 1920 x 1080i 50, 59.94Hz e SD 525i;
- 2.4 Oferecer função de rotação de vídeo a 90 / 180 / 270 graus;
- 2.5 Áudio integrado SDI;
- 2.6 Outros acessórios necessários para integração, operação, recursos e funcionalidade de todo o sistema conforme elencado nas especificações deste item, tais como licenças de software/firmware, cabos, fontes, suportes, adaptadores, etc.
- 2.7 Não serão aceitos conversores de sinal avulsos para entrada SDI.
- 2.8 Garantia de 1 (um) ano.

ITEM 3 - PLACA DANTE PARA BEHRINGER X32

Referência: BEHRINGER X-DANTE ou similar.

Quantidade: 02 (duas).

Descrição: Placa com 32 entradas e saídas de áudio no protocolo DANTE.

Características mínimas:

- 3.1 Interface para de áudio sobre IP com 32 canais bidirecionais de 48kHz;
- 3.2 Ser rigorosamente compatível com mesa Behringer x32.
- 3.3 Garantia de 1 (um) ano.

ITEM 4 - DISPLAY OLED

Para este item é obrigatória a oferta de produto da marca GRASS VALLEY, modelo 50351900, conforme justificativa presente no item 1.2.2.4.1 do Termo de Referência.

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

Quantidade: 05 (cinco).

Descrição: display OLED para exibição de entradas de vídeo utilizado na mesa Karrera da Grass Valley.

Características mínimas:

- 4.1 Módulo de display OLED;
- 4.2 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 5 - VENTONHA PARA MATRIZ DE VÍDEO IMAGINE

Referência: IMAGINE PT-FAN FAN MODULE BP701512L ou similar.

Quantidade: 16 (dezesesseis)

Descrição: ventoinha para matriz de vídeo Imagine Platinum MX Frame PT-FR15 em uso na TV Senado.

Características mínimas:

- 5.1 Ser totalmente compatível com a matriz de vídeo Imagine Platinum MX Frame PT-FR15 em uso na TV Senado;
- 5.2 Alimentação DC 12V, sem escovas, dimensões 70mm x 70mm x 15mm, conector ECI 2510, três fios.
- 5.3 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 6 - ARMAZENAMENTO SSD 960GB SATA

Referência: KINGSTON SA400S37/960G, SANDISK SSD PLUS 1TB ou similar.

Quantidade: 40 (quarenta).

Descrição: unidade de armazenamento em estado sólido com capacidade de 960GB.

Características mínimas:

- 6.1 SATA SSD 3.0, 6Gb/s;
- 6.2 Leitura sequencial: até 500 MB/s;
- 6.3 Gravação sequencial: até 450 MB/s;
- 6.4 Tamanho 2,5 polegadas;
- 6.5 Capacidade mínima de 960GB;
- 6.6 Garantia de 3 (três) anos.

ITEM 7 - ARMAZENAMENTO SSD 240 GB SATA

Referência: SSD 240 GB SANDISK PLUS, CRUCIAL 240GB BX500 SATA III 2.5" ou similar.

Quantidade: 40 (quarenta).

Descrição: unidade de armazenamento em estado sólido com capacidade de 240GB.

Características mínimas:

- 7.1 SATA SSD 3.0, 6Gb/s;
- 7.2 Leitura sequencial mínima 530 MB/s;
- 7.3 Gravação sequencial mínima 440 MB/s;
- 7.4 Tamanho 2,5 polegadas;

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 7.5 Capacidade mínima de 240 GB;
- 7.6 Garantia de 3 (três) anos.

ITEM 8 - CORDÃO ÓPTICO MONOMODO SC

Referência: FURUKAWA 35250190, FIBRACEM 7898420102328, ou similar.

Quantidade: 10 (dez).

Descrição: cordões ópticos ou patch cords ópticos monomodos SC são cabos ópticos utilizados na interconexão entre equipamentos de rede.

Características mínimas:

- 8.1 Cordão óptico monomodo duplex SM 9/125μ;
- 8.2 Comprimento ente 1,5m e 2,5m;
- 8.3 Conectores SC-UPC/SC-UPC;
- 8.4 Comprimento de onda de operação: 1310nm e 1550nm;
- 8.5 Capa polimérica de cor azul.
- 8.6 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 9 - LOCALIZADOR SONORO PARA CABO COAXIAL E UTP

Referência: SYMFY NF-858C, NOYAFA NF-8601W ou similar.

Quantidade: 02 (dois).

Descrição: testador de cabo de rede, rastreador de fio telefônico, ethernet, localizador de linha LAN.

Características mínimas:

- 9.1 Função de Rastreador / Identificador / Localizador com aviso sonoro com polaridade positiva e negativo;
- 9.2 Função de teste de cabo UTP com função POE;
- 9.3 Inclui emissor e receptor;
- 9.4 Possui conector BNC;
- 9.5 Função de verificar a continuidade do fio, comprimento;
- 9.6 Função de verificação de colagem de cabo de rede: curto-circuito, circuito de quebra, circuito aberto e cruzamento;
- 9.7 Incluir bolsa.
- 9.8 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 10 - CONVERSOR ISDB-T

Referência: PRODT-1250 PRO-ELETRONIC, RE220 ou similar.

Quantidade: 10 (dez).

Descrição: sintonizador de sinal de televisão ISDB-T.

Características mínimas:

- 10.1 Receptor de TV digital Set top box entrada RF ISDB-T com display de LED;
- 10.2 Resolução Compatível 480i, 480p, 720p, 1080i e 1080p Full HD;
- 10.3 Saída para conexão HDMI, AV RCA e Coaxial 75 ohms;
- 10.4 Botões físicos liga/desliga, volume e canais no aparelho;



SENADO FEDERAL

Secretaria de Engenharia de Comunicação – SEC
Coordenação de Engenharia de Televisão e Rádio – COENGTVR

- 10.5 Visor digital para visualização dos números dos canais;
- 10.6 Formatos de Áudio Suportados: MP3, WMA e AAC;
- 10.7 Formatos de Vídeo Suportados: H.264, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MJPEG, AVI e DAT;
- 10.8 Frequência de Entrada: 470MHz a 806MHz;
- 10.9 Voltagem de alimentação: 90 - 220v;
- 10.10 Plugue NBR 14136;
- 10.11 Acessórios: controle remoto, cabo HDMI para HDMI e cabo RCA para RCA.
- 10.12 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 11 - SUPORTE ADAPTADOR PARA SSD 2.5” EM BAIA DE 3.5”

Referência: SNA-BR2/35, CORSAIR MOUNTING BRACKET ou similar.

Quantidade: 30 (trinta).

Descrição: bandeja para fixar o armazenamento SSD em local dimensionado para o HD.

Características mínimas:

- 11.1 Dimensões: 37,5 x 40,9 x 7,78 mm;
- 11.2 Cor: Preta;
- 11.3 Material de fabricação: Metal;
- 11.4 Acompanhar parafusos para fixação do SSD.
- 11.5 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 12 - RÉGUA PDU 19”

Referência: FORCELINE 0091000001, CAPTE ou similar.

Quantidade: 20 (vinte).

Descrição: régua tomada padrão 19” para fixação em racks ou gabinetes padrão 19 polegadas.

Características mínimas:

- 12.1 Quantidade de tomadas: 8;
- 12.2 Tipo: tripolar (fase, neutro e terra);
- 12.3 Padrão: 2P+T NBR 5409;
- 12.4 Classe de isolamento: 250V;
- 12.5 Corrente nominal: 10 A (NBR 14136);
- 12.6 Comprimento mínimo do cabo 1,5m;
- 12.7 Sem interruptor;
- 12.8 Fabricação em aço SAE 1020 chapa 1,2mm;
- 12.9 Pintura epóxi-pó texturizada.
- 12.10 Gabinete metálico com fixação traseira para possibilitar montagem em superfície plana.
- 12.11 Cor: Preto.
- 12.12 Garantia de 90 (noventa) dias.

ITEM 13 - DOCKING STATION PARA HD SATA, IDE

Referência: DOCK STATION 2 HD SATA IDE 2,5 3,5 USB E-SATA SD TF MS Combo ou similar.

Quantidade: 02 (dois).