ESP-GABINETE DO SECRETARIO E ASSES.SEC.AD.PEN

Termo de Referência 118/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
118/2026	380101-ESP-GABINETE DO SECRETARIO E ASSES.SEC. AD.PEN	ADRIANA LANGONE FERME FELIX SOBRAL	03/11/2026 10:41 (v 0.22)

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes	228/2026	006.00463076/2026-21

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de equipamentos e materiais destinados à modernização e integração da infraestrutura audiovisual do auditório da Secretaria da Administração Penitenciária - SAP, em lote único, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, de acordo com as subdivisões na forma de itens que compõem este instrumento.

LOTE ÚNICO						
ITEM	***ESPECIFICAÇÃO***	**CATMAT / COMPRAS**	***UNIDADE DE MEDIDA***	***QUANTIDADE TOTAL***	***VALOR UNITÁRIO (R$)***	***VALOR TOTAL (R$)***
1	Microfone de lapela sem fio digital, conjunto com receptor, bodypack e cápsula cardioide;	CATMAT 4588517 COMPRAS 638724	Unidade	2	11.664,06	23.328,12
2	Microfone bastão sem fio digital, receptor e transmissor de mão com cápsula cardioide;	CATMAT 6030629 COMPRAS 641515	Unidade	2	10.130,33	20.260,66
	Haste gooseneck condensadora cardioide, aprox.	CATMAT 6142257				

3	38 cm, LED, para base transmissora compatível;	COMPRAS 641893	Unidade	6	3.532,89	21.197,34
4	Microfone headset sem fio digital, receptor, bodypack e headset condensador cardioide;	CATMAT 6159451 COMPRAS 624607	Unidade	2	11.351,24	22.702,48
5	Câmera PTZ 4K UHD 30p, FHD 60p, zoom 20x, HDMI, 3G-SDI, IP, PoE+, NDI|HX ou equivalente;	CATMAT 5892503 COMPRAS 608702	Unidade	2	27.775,16	55.550,32
6	Interface de áudio USB, 2 entradas e 4 saídas, interligação da mesa de som existente à workstation;	CATMAT 2495538 COMPRAS 626393	Unidade	1	1.779,83	1.779,83
7	Cabo PP flexível 3 x 4 mm², 450/750 V, rolo de 100 m.	CATMAT 5275202 COMPRAS 410822	Rolo 100 m	1	3.712,81	3.712,81
8	Cabo HDMI fibra óptica ativa, 10 m, padrão HDMI 2.1, até 48 Gbps.	CATMAT 6461360 COMPRAS 265143	Unidade	1	1.048,40	1.048,40
9	Cabo de microfone balanceado, 2 x 0,30 mm², blindado, rolo de 100 m; Santo Ângelo X30 ou equivalente.	CATMAT 5476569 COMPRAS 641785	Rolo 100 m	2	2.343,72	4.687,44
	Sequenciador de energia para áudio e vídeo,	CATMAT 6316816				

10	bivolt, saídas 2P+T, 10 A por tomada, acionamento ordenado.	COMPRAS 485843	Unidade	1	3.193,37	3.193,37
11	Tomada fêmea desmontável 2P+T, 20 A, ABNT NBR 14136.	CATMAT 3955818 COMPRAS 630898	Unidade	1	72,37	72,37
12	Plugue macho desmontável 2P+T, 20 A, saída 90°, com prensa-cabo, ABNT NBR 14136.	CATMAT 5160383 COMPRAS 642094	Unidade	1	83,20	83,20
13	Conector XLR macho 3 polos,	CATMAT 4836090 COMPRAS 621539	Unidade	15	79,63	1.194,45
14	Conector XLR fêmea 3 polos,	CATMAT 4836103 COMPRAS 439334	Unidade	15	86,43	1.296,45
15	Plugue P10 macho TRS 3 polos,	CATMAT 6251838 COMPRAS 614410	Unidade	10	75,51	755,10
16	Switcher HDMI com 4 entradas, saída HDMI, USB webcam, Ethernet, gravação /streaming por hardware;	CATMAT 6182020 COMPRAS 622264	Unidade	1	5.173,13	5.173,13
17	Cabo HDMI fibra óptica ativa, 20 m, padrão HDMI 2.1, até 48 Gbps.	CATMAT 6424503 COMPRAS 377139	Unidade	2	1.452,59	2.905,18

18	Placa de captura com 4 canais 3G-SDI configuráveis e interface PCIe, compatível com workstation e câmeras;	CATMAT 6542468 COMPRAS 380831	Unidade	1	8.363,04	8.363,04
19	Controladora PTZ física com joystick, operação via IP e presets, compatível com câmeras ofertadas;	CATMAT 3375340 COMPRAS 243145	Unidade	1	17.664,34	17.664,34
20	Placa gráfica dedicada com mínimo 16 GB VRAM, compatível com workstation;	CATMAT 4724909 COMPRAS 637988	Unidade	1	5.777,68	5.777,68
21	Base de mesa transmissora sem fio, bateria integrada, compatível com haste, ponto de acesso e estação;	CATMAT 3820270 COMPRAS 287166	Unidade	6	10.486,99	62.921,94
22	Ponto de acesso para microfones de mesa, mínimo 8 canais, compatível com as 6 bases;	CATMAT 5224136 COMPRAS 631301	Unidade	1	42.716,94	42.716,94
23	Estação de recarga em rede, 8 baias, compatível com 6 bases;	CATMAT 6195350 COMPRAS 637810	Unidade	1	14.747,90	14.747,90
					VALOR TOTAL ESTIMADO:	**321.132,49**

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.1.2. Este Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o Decreto estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como bens comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar nº 93/2026, elaborado nos termos do Decreto estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021 e no Decreto estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

1.4. O prazo de vigência da contratação é até 31/12/2026. contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021

1.5. O contrato estabelece a disciplina que será aplicada em relação à vigência da contratação.

Subcontratação

1.6. O Contratado não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 3 de maio de 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 96291141000180/2026/48

II) Data de publicação no PNCP: 24/06/2025

III) Id do item no PCA: 626 à 647

IV) Classe/Grupo: 5965 - FONES, MICROFONES E ALTO-FALANTES, 5836 - EQUIPAMENTOS PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE VÍDEO, 5962 - MICROCIRCUITOS ELETRÔNICOS, 6145 - FIOS E CABOS ELÉTRICOS, 5999 - COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DIVERSOS, 5935 - CONECTORES ELÉTRICOS, 5835 - EQUIPAMENTOS PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE SOM, 7060 - PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA COMPUTADORES, 5811 - OUTROS EQUIPAMENTOS CRIPTOLÓGICOS E COMPONENTES e 6130 - CONVERSORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS

V) Identificador da Futura Contratação: 380101-228/2026

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.1.1. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, acompanhados dos acessórios necessários ao funcionamento, devendo ser observadas, sempre que aplicáveis, características de eficiência energética, durabilidade e menor consumo de recursos, sem imposição de certificações ambientais não indispensáveis ao objeto.

4.1.2. A contratada deverá promover o acondicionamento adequado dos equipamentos e a destinação ambientalmente adequada das embalagens e resíduos decorrentes da instalação, observadas as regras aplicáveis à reutilização, reciclagem e logística reversa.

Garantia da contratação

4.2. Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 15 (quinze) dias corridos, contados da data da data assinatura do contrato, em remessa única

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, o fornecedor deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 03 (três) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues entre as 08:30 às 17:00 no seguinte endereço: Sede da Secretaria da Administração Penitenciária, sito a Rua Libero Badaró, n.º 600, Centro, São Paulo, SP, CEP 01008-000, Telefones (11) 3206-4856 / 3206-4901, Coordenadoria de Tecnologia da Informação.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.4.O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 06 (seis) meses, contado a partir do 1º (primeiro) dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, ou corresponderá ao prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

5.5. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.6. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.7. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.8. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.9. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

5.9.1. O Contratado deverá realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no seguinte local Rua Libero Badaró, 600.

5.10. O prazo indicado na subdivisão anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.11. Na hipótese da subdivisão acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.12. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar fornecedor diverso para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.13. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.14. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o Contratante e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O Contratante poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a celebração da contratação, o Contratante poderá convocar o representante do Contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo (s) substituto(s) (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17).

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

6.7.2. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso IV).

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Lei federal nº 14.133, de 2021, art. 117, § 2º).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

Fiscalização Administrativa

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, inciso II e III).

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, inciso IV).

6.8.2. Sempre que solicitado pelo Contratante, o Contratado deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

Gestor do Contrato

6.9. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e extinção do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso III do art. 2º).

6.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso IX).

6.11. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VI).

6.12. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VIII).

6.13. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VII e parágrafo único).

6.14. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao Contratado para emissão de Nota Fiscal/Fatura no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato .

Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais (art. 7º, I, e §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, c/c o Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como, caso aplicáveis:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao Sicaf ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao Sicaf para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 26 de abril de 2018 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.13. Constatando-se, junto ao Sicaf, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, 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.

7.15. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao Sicaf.

Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do art. 2º, II, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (art. 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023, c/c o art. 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do Contratado no Banco do Brasil S/A.

7.19.1. Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome do Contratado no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais– CADIN

ESTADUAL", o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pelo Contratado, de que os registros estão suspensos, nos termos do art. 8º da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

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

7.21. O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O Contratado 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.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será com entrega imediata.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos das seções subsequentes deste item 8, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.7. **Sociedade empresária**: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei nº 12.690, de 2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

8.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital quanto ao Imposto sobre operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação – ICMS, e, nos termos da Lei Complementar nº 214, de 2025, quanto ao Imposto sobre Bens e Serviços – IBS, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

8.19. Caso o fornecedor se considere isento ou imune de tributos relacionados ao objeto contratual, em relação aos quais seja exigida regularidade fiscal neste instrumento, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023), ou de sociedade simples;

8.22. Certidão negativa de falência, expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de empresário individual ou sociedade empresária.

Qualificação Técnica

8.23. Para fins de habilitação nesta licitação, não haverá exigência de habilitação técnica.

Outras comprovações

8.24. Tratando-se de consórcio :

8.24.1. Apresentação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, o qual deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

a) Designação do consórcio e sua composição;

b) Finalidade do consórcio;

c) Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;

d) Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;

e) Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas;

f) Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;

g) Indicação da empresa líder do consórcio e seu respectivo representante legal, que deverá ter poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar a contratação e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado, sendo responsável pela representação do consórcio perante a Administração;

h) Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência do Contratante até o integral cumprimento do objeto da contratação, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” desta subdivisão.

8.24.2. O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração da contratação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.

8.24.3. Cada consorciado, individualmente, deverá atender as exigências relativas a habilitação jurídica e habilitação fiscal, social e trabalhista, e a certidão negativa de falência/insolvência. Para efeito de habilitação econômico-financeira e de habilitação técnica, quando exigida, será observado o disposto no inciso III do caput do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.24.4. A inabilitação de qualquer consorciado acarretará a automática inabilitação do consórcio.

8.24.5. Embora admitida a participação de empresas em consórcio, não foi pevisto o acréscimo de 10% a 30%, referido no art. 15, § 1º, da Lei n.º 14.133/2021, uma vez que os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos restringuem se à apresentação de certidões, inexistindo exigência de patrimônio líquido mínimo, capital social mínimo ou outro requisito econômico-financeiro de natureza quantitativa sobre o qual pude4sse incidir o referido acréscimo.

8.25. Tratando-se de cooperativa, será exigida a seguinte documentação complementar, para evidenciar a observância do disposto no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021:

8.25.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
8.25.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
8.25.3. Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
8.25.4. Edital de convocação e ata da última assembleia geral, e registro de presença dos cooperados presentes nessa assembleia;
8.25.5. Ata da reunião em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
8.25.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

8.25.7. Documentação que seja demonstrativa de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados, caso essa circunstância não esteja evidenciada na documentação a ser apresentada para atendimento às subdivisões anteriores.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O valor estimado total da contratação é de R$ 321.132,49 (trezentos e vinte e um mil, cento e trinta e dois reais, quarenta e nove centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Estado.

10.2. No presente exercício, a contratação será atendida pela seguinte dotação:

Itens 7,9,11,12,13,14,15,18,23

Gestão/Unidade: 380101;

Fonte de Recursos: 150010001;

Programa de Trabalho: 14421381561460000;

Elemento de Despesa: 339030;

Plano Interno: 0100.

Itens 1,2,3,4,5,6,8,10,16,17,19,20,21,22

Gestão/Unidade: 380101;

Fonte de Recursos: 150010001;

Programa de Trabalho: 14421381561460000;

Elemento de Despesa: 449052;

Plano Interno: 0100.

10.3. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro (s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ADRIANA LANGONE FERME FELIX SOBRAL

Coordenadora

Assinou eletronicamente em 03/11/2026 às 10:41:13.

ESP-GABINETE DO SECRETARIO E ASSES.SEC.AD.PEN

Estudo Técnico Preliminar 93/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 006.00463076/2026-21

2. Descrição da necessidade

2.1. A Secretaria da Administração Penitenciária – SAP dispõe de auditório utilizado para realização de reuniões estratégicas, eventos institucionais, treinamentos, capacitações, palestras, solenidades, videoconferências e transmissões oficiais.

2.2. Embora os equipamentos atualmente disponíveis estejam em funcionamento, eles não compõem, isoladamente, uma solução audiovisual integrada capaz de atender plenamente às necessidades de gravação, transmissão, videoconferência, produção multicâmera e captação simultânea de áudio.

2.3. Além disso, a crescente utilização de eventos híbridos e gravações para fins de transparência, capacitação e registro institucional exige equipamentos modernos, com elevado padrão de desempenho, confiabilidade e compatibilidade com os recursos audiovisuais existentes.

2.4. O auditório já dispõe de parte relevante da infraestrutura audiovisual necessária à realização dos eventos institucionais. Os equipamentos existentes foram submetidos a testes funcionais pela área responsável e encontram-se em condições de uso.

Integram atualmente a infraestrutura do auditório:

a) 1 mesa de som Behringer Xenyx X2442USB;
b) 3 caixas acústicas ativas de retorno Antera M12.1A;
c) 2 caixas acústicas ativas principais Antera CP 15.1A, acompanhadas dos respectivos pedestais;
d) 1 medusa ou caixa de palco;
e) 2 computadores workstation, equipados com processador AMD Ryzen 5 PRO 3400G e 32 GB de memória RAM;
f) 2 monitores de vídeo de 24 polegadas;
g) 1 projetor Epson PowerLite L690U, com fonte luminosa laser, resolução nativa WUXGA e luminosidade de 6.500 lúmens;
h) cabo SDI;

2.5. Os equipamentos existentes serão preservados e reaproveitados na solução, evitando aquisição redundante e promovendo melhor utilização do patrimônio público.

2.6. A necessidade identificada não decorre da inutilização dos equipamentos relacionados no item 2.4, os quais se encontram em funcionamento. Entretanto, os microfones anteriormente utilizados não estão funcionais, e o auditório não dispõe dos componentes complementares necessários à captação sem fio, produção multicâmera, gravação, transmissão, controle e operação integrada dos recursos de áudio, vídeo, projeção e processamento. A contratação deverá modernizar a infraestrutura, preservando e reaproveitando os bens existentes que se encontram em condições de uso.

2.7. Dessa forma, torna-se necessária a aquisição de equipamentos de áudio e vídeo que possibilitem maior qualidade na realização dos eventos promovidos pela Secretaria.

2.8. A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações – PCA 2026 da Secretaria da Administração Penitenciária, em conformidade com o Decreto Estadual nº 67.689/2023, garantindo alinhamento com o planejamento estratégico e orçamentário da Pasta.

2.9. Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em conformidade com o Decreto Estadual n.º 68.017/2023.

2.10. Não haverá exigência de garantia da contratação, prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista que sua adoção não se mostra necessária para assegurar a execução do objeto. Ademais, a exigência de garantia pode representar custos adicionais aos licitantes, sendo que sua dispensa contribui para ampliar a competitividade do certame.

2.11. A aquisição dos equipamentos audiovisuais em lote único deverá observar a necessidade de compatibilidade técnica e interoperabilidade entre os componentes que integrarão a solução destinada ao auditório, considerando as especificações, interfaces de conexão, protocolos de comunicação e requisitos de funcionamento conjunto.

2.12. O agrupamento dos itens poderá proporcionar maior uniformidade na composição da solução, facilitar a gestão do fornecimento e reduzir os riscos de aquisição de equipamentos incompatíveis entre si ou com a infraestrutura audiovisual existente.

2.13. A não aplicação da reserva de cota para microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP) na presente aquisição de equipamentos audiovisuais fundamenta-se na necessidade de preservar a compatibilidade técnica e a interoperabilidade entre os equipamentos que compõem a solução destinada ao auditório, bem como assegurar a uniformidade das especificações e o adequado funcionamento conjunto dos componentes.

2.14. Considerando que os equipamentos serão adquiridos para utilização integrada, o parcelamento da contratação poderá ocasionar riscos de incompatibilidade entre os itens, dificuldades de integração com a infraestrutura existente e fragmentação da responsabilidade pelo fornecimento de componentes tecnicamente relacionados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Tecnologia da Informação	Adriana Langone F. F. Sobral

4. Necessidades de Negócio

4.1. O aparelhamento e a modernização do auditório da SAP são necessários para assegurar a realização eficiente de eventos institucionais, treinamentos, capacitações, reuniões estratégicas, apresentações, solenidades, videoconferências, gravações e transmissões oficiais. A modernização da infraestrutura audiovisual permitirá maior qualidade da comunicação institucional, melhor experiência dos participantes presenciais e remotos, maior confiabilidade operacional e melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos disponíveis.

4.2. A disponibilização de microfones sem fio, câmeras PTZ, recursos de captura, produção, gravação, transmissão e controle, devidamente integrados aos equipamentos existentes, permitirá ampliar a capacidade operacional do auditório, reduzir montagens temporárias e diminuir a dependência de locações ou contratações externas para a realização de eventos.

4.3. Benefícios esperados:

a) melhoria da qualidade e inteligibilidade do áudio;
b) melhoria da qualidade e estabilidade da captação de vídeo;
c) suporte à realização de eventos presenciais, híbridos e virtuais;
d) capacidade permanente de gravação e transmissão institucional;
e) maior autonomia operacional da Administração;
f) melhor aproveitamento dos equipamentos e do patrimônio público existentes;
g) redução da necessidade de locações eventuais e montagens temporárias;
h) padronização e documentação da infraestrutura audiovisual;
i) capacitação dos servidores responsáveis pela operação.

4.4. A aquisição de licença especializada de produção audiovisual deverá tramitar em processo administrativo autônomo, sem compor o objeto, os preços, o prazo nem a obrigação de resultado desta contratação. A presente aquisição tem interdependência técnica com os bens já disponíveis no auditório — mesa de som, caixas acústicas, medusa, workstations, monitores e projetor — e com as interfaces físicas e digitais dos novos componentes. Daí decorre a necessidade de instalar, configurar, integrar, identificar e testar os equipamentos como sistema operacional funcional.

4.5. Contratação correlata: o procedimento futuro destinado ao licenciamento de software de produção audiovisual poderá ampliar capacidades de composição e gestão de fontes de áudio/vídeo. A separação administrativa é viável porque o presente objeto possui entregas e testes mínimos independentes. A futura integração deverá apoiar-se em interfaces e protocolos abertos ou documentados, sem impor ao fornecedor deste certame a entrega, instalação ou ativação da licença excluída.

4.6. Contratação correlata: o procecimento futuro destinado ao serviço de instalação, configuração e treinamento será de extrema necessidade para a solução do aparelhamento do auditório como um todo.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Para atender às demandas atuais e futuras do auditório da SAP, é necessária a implementação de uma infraestrutura tecnológica moderna, capaz de suportar eventos presenciais, híbridos e virtuais com alto padrão de qualidade. O ambiente deve contar com recursos audiovisuais avançados, incluindo sistema de som profissional, microfones sem fio, câmeras para transmissão e gravação.

5.2. Os equipamentos deverão ser compatíveis com a infraestrutura de rede disponibilizada pela SAP. A contratada deverá configurar os equipamentos audiovisuais e os respectivos parâmetros de comunicação, em articulação com a equipe interna de suporte e imprensa, sem incluir no escopo o fornecimento ou a administração da infraestrutura corporativa de rede.

5.3. Para simplificar a operação do espaço, a solução deverá contar com recursos de controle dos principais componentes de áudio e vídeo, utilizando as interfaces próprias e os recursos de controle disponíveis nos equipamentos adquiridos, de modo a proporcionar operação intuitiva e reduzir a necessidade de intervenções técnicas complexas.

5.4. Essas necessidades tecnológicas contribuirão para a melhoria da comunicação institucional, da eficiência operacional e da confiabilidade dos eventos realizados pela SAP, além de reduzir a dependência de serviços externos para atividades que possam ser executadas pela estrutura permanente do órgão.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. A solução audiovisual deverá atender aos requisitos de desempenho, disponibilidade, interoperabilidade, segurança, escalabilidade e usabilidade necessários à realização de eventos institucionais presenciais, híbridos e virtuais. Os equipamentos e sistemas deverão ser compatíveis entre si, com os bens existentes que serão reaproveitados e com as plataformas de comunicação e colaboração utilizadas pela SAP, especialmente Microsoft Teams, quando aplicável.

6.2. A solução deverá oferecer alta qualidade de áudio e vídeo, garantindo a transmissão clara de apresentações, treinamentos, reuniões executivas e eventos institucionais. Além disso, deverá possibilitar a realização de videoconferências e transmissões ao vivo com estabilidade, baixa latência e suporte a múltiplos participantes simultâneos.

6.3. Os recursos implementados deverão ser de fácil operação e administração, com interfaces intuitivas e mecanismos de controle compatíveis com a solução, especialmente para operação das câmeras PTZ, comutação de vídeo e produção audiovisual, reduzindo a complexidade operacional durante os eventos.

6.4. A solução deverá prever mecanismos proporcionais de continuidade operacional, incluindo possibilidade de substituição imediata do microfone de mesa mantido como reserva técnica e disponibilidade de caminho alternativo de comutação de vídeo por hardware. Os equipamentos deverão possuir garantia e suporte técnico compatíveis com sua natureza e com as condições usuais de mercado, a serem detalhados no Termo de Referência.

6.5. Sob a perspectiva de segurança da informação, a solução deverá estar aderente às políticas institucionais da SAP, contemplando mecanismos de controle de acesso, proteção dos dados trafegados e conformidade com os requisitos de privacidade e governança aplicáveis.

6.6. A escolha da solução deverá considerar o melhor aproveitamento dos recursos públicos ao longo de sua vida útil, contemplando os custos de aquisição, implantação, manutenção, eventual reposição de componentes e atualizações, quando aplicáveis, bem como o aproveitamento dos equipamentos já existentes e em funcionamento.

6.6.1. A operação rotineira da solução será realizada pela equipe da SAP, após o treinamento previsto na contratação, não integrando o objeto a prestação continuada de serviços de operação do auditório.

6.6.2. Os requisitos de garantia dos equipamentos e dos serviços de instalação e configuração serão estabelecidos no Termo de Referência, de forma compatível com a natureza dos itens e com as condições praticadas no mercado.

6.7. Sustentabilidade e impactos ambientais

6.7.1. A contratação está alinhada às diretrizes do Plano de Logística Sustentável da SAP, devendo considerar aspectos ambientais, econômicos e de racionalização do uso de recursos.

6.7.2. A solução prioriza o reaproveitamento da mesa de som, caixas acústicas, pedestais, medusa, workstations, monitores e projetor já pertencentes à Administração e em condições de uso, evitando substituição prematura de equipamentos funcionais e reduzindo a geração de resíduos eletrônicos.

6.7.3. Sempre que aplicável, deverão ser priorizados equipamentos com recursos de gerenciamento ou economia de energia, desligamento seguro e maior vida útil.

6.7.4. Embalagens e materiais resultantes da instalação deverão receber destinação ambientalmente adequada, priorizando reutilização e reciclagem.

6.7.5. Pilhas, baterias, componentes eletrônicos e demais resíduos sujeitos a tratamento específico deverão receber destinação ambientalmente adequada e logística reversa quando aplicável.

6.7.6. A instalação deverá evitar desperdício de cabos e materiais, preservar os bens existentes e permitir manutenção e substituição individualizada dos componentes, evitando descarte integral da solução em razão de falha isolada.

6.8. Utilização de marcas e modelos de referência

6.8.1. As marcas e os modelos mencionados neste Estudo Técnico Preliminar são utilizados como referências técnicas para definição objetiva do padrão mínimo de desempenho, funcionalidade, interoperabilidade e qualidade pretendidos pela Administração, nos termos do artigo 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

6.8.2. Será admitido produto equivalente ou superior que demonstre atendimento integral aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos, ressalvadas as situações em que a compatibilidade entre componentes de um mesmo subsistema exija fornecimento integrado.

6.8.3. Nos subsistemas compostos por equipamentos interdependentes, tais como bases transmissoras, hastes, ponto de acesso e estação de recarga, ou câmeras e respectiva controladora, eventual solução equivalente deverá ser ofertada como conjunto completo e possuir compatibilidade integral comprovada entre seus componentes.

6.8.4. A Administração não pretende restringir a competição a fabricante determinado, mas assegurar que a solução entregue funcione como sistema único, integrado e plenamente compatível.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda é:

Nº	Item	Descrição técnica completa	Quantidade	Unidade
1	Microfone de lapela sem fio	**Microfone de lapela sem fio digital**, composto por receptor digital de rack , transmissor bodypack na mesma banda e microfone de lapela cardioide Shure WL185m, incluindo fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e acessórios necessários ao funcionamento, ou solução equivalente tecnicamente compatível.	2	Unidade
2	Microfone bastão sem fio	**Microfone bastão (de mão) sem fio digital**, composto por receptor digital e transmissor de mão com cápsula dinâmica cardioide SM58, incluindo fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e acessórios necessários ao funcionamento, ou solução equivalente tecnicamente compatível.	2	Unidade
3	Microfone gooseneck	**Haste gooseneck** com aproximadamente 38 cm, cápsula condensadora cardioide e anel luminoso de LED, destinada ao uso com base transmissora sem fio compatível MXW8X, ou solução equivalente fornecida como parte de sistema integralmente compatível.	6	Unidade
4	Microfone headset sem fio	**Microfone headset sem fio digital**, composto por receptor digital, transmissor bodypack e headset condensador cardioide SM35, incluindo fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e acessórios necessários ao funcionamento, ou solução equivalente tecnicamente compatível.	2	Unidade
5	Câmera PTZ	**Câmera PTZ** , com resolução 4K UHD a 30p e Full HD 1080p a 60p, zoom óptico de 20x, suporte a NDI|HX, interfaces 3G-SDI, HDMI e IP e alimentação PoE+, ou solução equivalente ou superior tecnicamente compatível	2	Unidade

		com a arquitetura da solução. O equipamento deverá ser novo, original, sem uso anterior, possuir número de série verificável, garantia válida no Brasil e documentação técnica do fabricante.		
6	Interface de áudio USB	**Interface de áudio USB** com 2 entradas e 4 saídas, destinada a receber o sinal estéreo proveniente da mesa de som Behringer Xenyx X2442USB existente e encaminhá-lo à workstation destinada à produção audiovisual, permitindo a captação e o monitoramento do sinal de áudio por meio de conexão USB.	1	Unidade
7	Cabo PP 3 x 4 mm²	Cabo PP flexível 3 x 4 mm², cor preta, rolo de 100 metros, para ligações de aparelhos elétricos móveis ou fixos e extensões. Condutores em fios de cobre, têmpera mole, classe 5, conforme ABNT NM 280; isolação em composto termoplástico PVC/D; cobertura em composto termoplástico PVC/ST5; tensão nominal até 450/750 V; referência normativa ABNT NBR NM 247-5 / IEC 60227-5 (MOD).	1	Rolo 100Mts
8	Cabo HDMI de fibra óptica - 10 m	**Cabo HDMI de fibra óptica ativa**, comprimento de 10 metros, conectores HDMI macho nas duas extremidades, compatível com o padrão HDMI 2.1, largura de banda de até 48 Gbps, compatível com sinais Full HD e 4K e adequado à transmissão estável de áudio e vídeo no comprimento especificado.	1	10 Mts

9	Cabo de microfone balanceado	**Cabo de microfone balanceado** cor preta, condutor 2 x 0,30 mm², rolo de 100 metros, isolamento em polietileno, blindagem por fita de alumínio e malha de cobre trançado, cobertura externa em PVC flexível, ou equivalente.	2	Rolo 100Mts
10	Sequenciador de energia	Sequenciador de energia para equipamentos de áudio e vídeo, com alimentação bivolt automática de 100 a 240 V, 50/60 Hz, tomadas no padrão 2P+T 10 A conforme ABNT NBR 14136, corrente máxima de 10 A por tomada, intervalo de sequenciamento de 1,5 segundo, potência máxima de 1.650 W em 110 V e 3.300 W em 220 V.	1	Unidade
11	Tomada fêmea 2P+T 20 A	Tomada fêmea 2P+T, corrente nominal de 20 A, destinada à montagem de extensão elétrica, em conformidade com o padrão ABNT NBR 14136.	1	Unidade
12	Plugue macho 2P+T 20 A	Plugue macho 2P+T, corrente nominal de 20 A, pinos maciços, corpo preto, saída em ângulo de 90 graus, desmontável e com prensa-cabo, conforme padrão ABNT NBR 14136.	1	Unidade
13	Conector XLR macho	Conector XLR macho de linha, 3 polos, destinado à montagem de cabos de áudio e microfone.	15	Unidade

14	Conector XLR fêmea	Conector XLR fêmea de linha, 3 polos, destinado à montagem de cabos de áudio e microfone.	15	Unidade
15	Plugue P10 macho TRS	**Plugue P10 macho**, 3 polos, 1/4 polegada (6,35 mm), corpo metálico resistente, com sistema de alívio de tensão do cabo	10	Unidade
16	Switcher de vídeo	Mesa de corte com 4 entradas HDMI tipo A em HD, 1 saída HDMI configurável para programa ou multiview, 1 saída USB-C reconhecida como webcam, 2 entradas de áudio estéreo P2 de 3,5 mm, Ethernet 10/100/1000 Mbps, gravação direta em mídia USB-C no formato H. 264, streaming por hardware, multiview, conversão automática de formato e taxa de quadros, recursos PiP, chroma key, luma key, DVE, fade to black, transições e pool de imagens; acompanha ATEM Software Control; alimentação externa de 12 V.	1	Unidade
		Cabo HDMI de fibra óptica ativa, comprimento de 20		

17	Cabo HDMI de fibra óptica - 20 m	metros, conectores HDMI macho nas duas extremidades, compatível com o padrão HDMI 2.1, largura de banda de até 48 Gbps, compatível com sinais Full HD e 4K e adequado à transmissão estável de áudio e vídeo no comprimento especificado.	2	20 MTS
18	Placa de captura de vídeo	Placa de captura com 4 canais 3G-SDI bidirecionais, interface PCI Express e compatibilidade com os sinais de vídeo das câmeras PTZ e com o sistema operacional da workstation existente, ou solução equivalente tecnicamente compatível.	1	Unidade
19	Controladora de câmeras PTZ	Controladora de câmeras PTZ Canon RC-IP100, com joystick, interface de operação física e/ou tela sensível ao toque e controle por rede IP, compatível com as câmeras PTZ previstas na solução, ou solução equivalente integralmente compatível.	1	Unidade
20	Placa de vídeo	Placa de vídeo NVIDIA GeForce RTX 5060 Ti, com 16 GB de memória GDDR7.	1	Unidade
		Base de mesa transmissora sem fio, com bateria recarregável integrada e operação na faixa		

21	Base de mesa transmissora sem fio	correspondente à versão homologada para utilização no Brasil, destinada ao uso com haste gooseneck compatível.	6	Unidade
22	Ponto de acesso do sistema de microfones	**Ponto de acesso**, transceptor de 8 canais do sistema Microflex Wireless, dimensionado para operação com as **6 bases transmissoras previstas na solução, permanecendo 2 canais disponíveis para contingência ou eventual expansão**, ou solução equivalente fornecida como parte de sistema integralmente compatível.	1	Unidade
23	Estação de recarga em rede	Estação de recarga com 8 baias, compatível com as bases transmissoras previstas, dimensionada para recarga e gerenciamento das 6 bases adquiridas, permanecendo 2 baias disponíveis, ou solução equivalente integrante do mesmo sistema ofertado.	1	Unidade

7.2. Memória de cálculo e justificativa dos quantitativos

7.2.1. Sistema de microfones de mesa

Foram dimensionados 6 conjuntos de microfones de mesa, compostos por 6 hastes gooseneck e 6 bases transmissoras sem fio.

O quantitativo decorre da configuração operacional do auditório, sendo:

a) 4 unidades destinadas à mesa de convidados/autoridades, permitindo a participação simultânea de até quatro ocupantes;

b) 1 unidade destinada ao púlpito, permitindo a utilização independente por mestre de cerimônias, autoridades, palestrantes ou demais usuários;

c) 1 unidade de reserva técnica, destinada à substituição imediata de qualquer unidade em caso de indisponibilidade, falha, dano ou necessidade de recarga, evitando interrupção de eventos institucionais.

Para atendimento às 6 bases transmissoras foi previsto 1 ponto de acesso com capacidade para 8 canais, permitindo a operação simultânea das 6 unidades e mantendo 2 canais disponíveis para contingência ou eventual expansão futura.

Foi prevista 1 estação de recarga com 8 baias, suficiente para a recarga simultânea das 6 bases adquiridas, permanecendo 2 baias disponíveis.

A previsão de uma unidade como reserva técnica mostra-se proporcional à necessidade de continuidade operacional do auditório, possibilitando substituição imediata durante reuniões, solenidades, palestras, gravações e transmissões, sem interrupção da captação de áudio.

7.2.2. Microfones móveis

Foram previstos 2 sistemas de microfone de lapela, 2 sistemas headset e 2 sistemas de microfone de mão, totalizando 6 sistemas móveis.

O quantitativo foi definido para possibilitar a atuação simultânea de palestrantes, apresentadores e participantes, considerando diferentes formas de utilização:

a) os 2 microfones de lapela destinam-se a palestrantes ou apresentadores que necessitem de captação discreta e mobilidade;

b) os 2 headsets destinam-se a palestrantes que necessitem permanecer com as mãos livres, especialmente em apresentações, treinamentos e demonstrações;

c) os 2 microfones de mão destinam-se à participação de palestrantes, mediadores, mestre de cerimônias ou interação com participantes.

A previsão de duas unidades de cada tipologia permite utilização simultânea por mais de um palestrante de mesmo perfil e flexibilidade para adequação da captação ao formato de cada evento, sem necessidade de remanejamento contínuo de transmissores e cápsulas.

Os sistemas deverão ser submetidos a coordenação de radiofrequências durante a implantação para assegurar operação simultânea estável.

7.2.3. Câmeras

Foram previstas 2 câmeras PTZ para permitir produção multicâmera, contemplando simultaneamente enquadramento geral do ambiente e enquadramentos específicos da mesa, púlpito ou palestrante.

A utilização de duas câmeras também possibilita alternância de enquadramentos durante movimentação ou reposicionamento de uma delas, evitando interrupções visuais na gravação ou transmissão.

7.2.4. Controladora PTZ

Foi prevista 1 controladora PTZ, suficiente para operação centralizada das duas câmeras e de suas respectivas posições predefinidas, permitindo gerenciamento por um único operador.

7.2.5. Placa de captura

Foi prevista 1 placa de captura multicanal, suficiente para a recepção simultânea dos sinais das duas câmeras e para eventual ampliação dentro da capacidade disponível do equipamento.

7.2.6. Placa de vídeo

Foi prevista 1 placa de vídeo dedicada para adequação de uma das workstations existentes, que será destinada à produção audiovisual, gravação e transmissão.

Não há necessidade de aquisição de nova workstation, uma vez que a Administração já dispõe de computadores em funcionamento, devendo ser aproveitado o patrimônio existente mediante atualização do equipamento selecionado.

7.2.7. Interface de áudio

Foi prevista 1 interface de áudio dedicada para estabelecer a interligação entre a mesa de som existente e a workstation de produção, permitindo captura independente do mix estéreo, monitoramento e controle do fluxo destinado à gravação e transmissão, sem alterar a operação principal de sonorização do ambiente.

7.2.8. Switcher de vídeo

Foi previsto 1 switcher de vídeo para comutação física, gravação e transmissão básica mediante recursos nativos de hardware. O funcionamento mínimo do conjunto será testado de forma independente da aquisição posterior de software de produção audiovisual.

7.2.9. Cabos e conectores

Os cabos e conectores foram dimensionados para montagem, adequação e integração dos equipamentos novos aos bens existentes, considerando a necessidade de rotas independentes para áudio, vídeo e alimentação, folgas técnicas para organização, manutenção e movimentação dos equipamentos.

Premissa adotada: os quantitativos máximos constantes da relação de materiais representam a necessidade estimada para implantação integral da solução, devendo sua utilização observar o diagrama de interligação e os percursos definidos durante a instalação.

Para os cabos elétricos e demais elementos sujeitos a dimensionamento de carga, a instalação deverá respeitar as características dos circuitos existentes e as normas técnicas aplicáveis, não sendo admitida utilização que ultrapasse a capacidade nominal de condutores, plugues, tomadas ou dispositivos de proteção.

7.2.10. Arquitetura de captura e contingência de vídeo

A solução contempla recursos complementares de captação, comutação, gravação e transmissão audiovisual, utilizando equipamentos dedicados e interfaces de comunicação compatíveis.

O switcher de vídeo permitirá a comutação física das fontes, a gravação e a transmissão por meio de seus recursos nativos, proporcionando funcionamento independente da aquisição de software especializado de produção audiovisual.

A placa de captura multicanal permitirá o ingresso dos sinais de vídeo das câmeras na workstation existente, disponibilizando infraestrutura para processamento e utilização por aplicações audiovisuais compatíveis.

A utilização conjunta desses equipamentos proporciona flexibilidade operacional, permitindo diferentes formas de captação e tratamento dos sinais de vídeo, sem prejuízo da contratação autônoma de software especializado para ampliação futura das funcionalidades de produção audiovisual.

8. Levantamento de soluções

8.1**.** Para atendimento da necessidade identificada, foram avaliadas as seguintes alternativas disponíveis:

Solução 1 – Manutenção exclusiva da estrutura atual

Consiste na manutenção dos equipamentos existentes, sem aquisição dos novos componentes.

A solução não atende integralmente à necessidade, pois, embora os equipamentos relacionados no item 2.4 estejam em funcionamento, a microfonia anteriormente utilizada encontra-se inoperante e o auditório não dispõe de câmeras PTZ, solução de captura, produção multicâmera, gravação, transmissão e demais componentes complementares necessários.

Solução 2 – Locação eventual de equipamentos e serviços audiovisuais

Consiste na contratação de equipamentos e equipe técnica sempre que houver evento que demande gravação, transmissão ou recursos audiovisuais adicionais.

A alternativa reduz o investimento inicial, porém mantém dependência de terceiros, demanda contratações ou acionamentos recorrentes, sujeita a Administração à disponibilidade dos fornecedores e não promove a formação de infraestrutura permanente.

Solução 3 – Substituição integral da infraestrutura audiovisual

Consiste na aquisição de solução totalmente nova, com substituição inclusive dos equipamentos existentes em funcionamento.

Embora tecnicamente possível, a alternativa implicaria aquisição de equipamentos destinados a substituir bens que se encontram em condições de uso, elevando o custo da contratação e reduzindo o aproveitamento do patrimônio público sem demonstração de necessidade técnica.

Solução 4 – Aquisição complementar e integração com os equipamentos existentes

Consiste na preservação dos equipamentos atuais em funcionamento, aquisição apenas dos componentes necessários à modernização e complementação da estrutura e contratação dos serviços de instalação, configuração, integração, documentação e treinamento.

A alternativa permite aproveitar a mesa de som, caixas acústicas, pedestais, medusa, workstations, monitores e projetor existentes, acrescentando os sistemas de microfonia, câmeras, captura, controle, processamento e demais componentes necessários à complementação e integração da infraestrutura audiovisual pretendida.

8.2. Após análise técnica das alternativas, a Solução 4 – aquisição complementar e integração com os equipamentos existentes – mostra-se a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade, por permitir a ampliação da capacidade audiovisual do auditório sem promover substituição desnecessária de bens públicos que permanecem em condições de uso.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. As alternativas identificadas foram comparadas quanto à capacidade de atendimento da necessidade, aproveitamento dos bens existentes, disponibilidade dos recursos, dependência de terceiros, integração tecnológica e adequação operacional.

Solução	Atende à necessidade?	Aproveita os equipamentos existentes?	Gera estrutura permanente para a SAP?	Dependência de terceiros	Avaliação
1. Manter somente a estrutura atual	Não	Sim	Não	Baixa	Não resolve as lacunas atuais de microfonia, gravação, transmissão e produção multicâmera.
2. Locar equipamentos quando necessário	Sim	Sim	Não	Alta	Atende pontualmente, mas exige contratação ou mobilização de terceiros sempre que houver necessidade.
3. Substituir toda a infraestrutura	Sim	Não	Sim	Baixa	Resolve a necessidade, porém substitui equipamentos que ainda estão em funcionamento e aumenta o investimento.
4. Comprar apenas o necessário e integrar ao que já existe	Sim	Sim	Sim	Baixa	Melhor equilíbrio entre atendimento da necessidade, aproveitamento do patrimônio e custo.

Solução 1 – Manutenção exclusiva da estrutura atual: não atende integralmente à necessidade, uma vez que a manutenção dos bens existentes não disponibiliza os componentes atualmente ausentes de microfonia, captura, produção multicâmera, gravação e transmissão.

Solução 2 – Locação eventual de equipamentos e serviços audiovisuais: possibilita o atendimento da necessidade mediante disponibilização externa dos recursos, porém condiciona sua utilização à contratação e à mobilização de terceiros e não constitui infraestrutura permanente para o auditório.

Solução 3 – Substituição integral da infraestrutura audiovisual: atende tecnicamente à necessidade, porém implica substituição de equipamentos pertencentes à Administração que foram testados e permanecem em condições de uso, reduzindo o aproveitamento do patrimônio existente.

Solução 4 – Aquisição complementar e integração com os equipamentos existentes: atende à necessidade mediante aquisição dos componentes ausentes e integração com os bens funcionais já pertencentes à SAP, preservando a infraestrutura existente e formando solução audiovisual permanente.

9.2. A análise comparativa demonstra que a Solução 4 apresenta maior aderência à necessidade identificada, pois associa a modernização da infraestrutura ao aproveitamento dos equipamentos existentes, evita substituições desnecessárias, reduz a dependência de soluções temporárias e permite implantação integrada dos recursos de áudio, vídeo, captura, controle e processamento.

9.3. A análise da forma de contratação dos componentes remanescentes contemplou adicionalmente três arranjos: adjudicação por item; agrupamento por subsistemas especializados (microfonia, câmeras/controle, comutação/captura /processamento e infraestrutura/instalação); e fornecimento em lote único com integração e aceite funcional. A análise específica dos riscos e da vantajosidade está detalhada no item 12.26.

9.4. A opção pela contratação em lote único decorre da necessidade de assegurar a integração funcional dos equipamentos, a compatibilidade entre os subsistemas e a responsabilidade centralizada pelo fornecimento, instalação, configuração e funcionamento do conjunto, conforme fundamentação apresentada no item 12.26 deste Estudo Técnico Preliminar.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Com base no levantamento de mercado e na análise comparativa realizada, foram consideradas inadequadas para atendimento da necessidade as seguintes alternativas:

Solução 1 – Manutenção exclusiva da estrutura atual: inviável, por não suprir as lacunas existentes de microfonia, captura, produção multicâmera, gravação e transmissão.

Solução 2 – Locação eventual de equipamentos e serviços audiovisuais: não selecionada por manter dependência recorrente de terceiros, não constituir infraestrutura permanente para a Administração e exigir mobilização ou contratação sempre que houver necessidade de utilização dos recursos.

Solução 3 – Substituição integral da infraestrutura audiovisual: não selecionada por implicar substituição de equipamentos pertencentes à Administração que permanecem em condições de uso, sem demonstração de benefício técnico ou econômico proporcional ao maior investimento.

10.2. A alternativa selecionada foi a Solução 4 – aquisição complementar e integração com os equipamentos existentes, por apresentar maior aderência à necessidade identificada e melhor aproveitamento do patrimônio público.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. A análise econômica das alternativas considerou a forma de atendimento da necessidade, o aproveitamento do patrimônio público existente, a necessidade de disponibilidade dos recursos audiovisuais e os efeitos decorrentes de cada modelo de solução.

11.2. A manutenção exclusiva da estrutura atual não se mostra adequada, pois, embora preserve os equipamentos que se encontram em funcionamento, não supre a microfonia atualmente inoperante nem disponibiliza os recursos inexistentes de captura, produção multicâmera, gravação e transmissão. Eventuais dispêndios voltados exclusivamente à manutenção, portanto, não seriam suficientes para produzir o resultado pretendido.

11.3. A locação eventual de equipamentos e serviços audiovisuais possibilitaria o atendimento da necessidade mediante contratação externa, porém condicionaria a disponibilidade dos recursos à contratação e à mobilização de terceiros a cada necessidade de utilização, sem incorporação dos equipamentos à infraestrutura permanente da Administração.

11.4. A substituição integral da infraestrutura audiovisual permitiria a implantação de uma solução inteiramente nova, porém envolveria a substituição de mesa de som, caixas acústicas, pedestais, medusa, workstations, monitores e projetor que já pertencem à Administração, foram testados e permanecem em condições de uso, resultando em aproveitamento inadequado do patrimônio existente.

11.5. A aquisição complementar com integração dos equipamentos existentes concentra a contratação nos componentes que atualmente não estão disponíveis ou necessitam de modernização, preservando os equipamentos funcionais já pertencentes à SAP. Essa alternativa evita aquisições redundantes, promove melhor aproveitamento do patrimônio público e disponibiliza infraestrutura audiovisual permanente para utilização institucional.

11.6. Sob essa perspectiva, a Solução 4 apresenta maior racionalidade na aplicação dos recursos públicos, pois direciona a contratação às lacunas efetivamente identificadas e aproveita os equipamentos existentes em condições de uso.

11.7. A análise econômica considera o aproveitamento dos equipamentos existentes, a aquisição dos componentes complementares e a execução integrada dos serviços de instalação, configuração e treinamento. A estimativa preliminar da contratação encontra-se apresentada no item 13 deste Estudo Técnico Preliminar.

11.8. A eventual contratação futura do software deverá ter análise de custos e benefícios em processo próprio, vedada a duplicidade de despesas entre as duas contratações.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A descrição da solução é:

12.1.1. A solução consiste na aquisição de equipamentos complementares de áudio, vídeo, captura, processamento, controle, cabeamento, conectividade.
12.1.2. Os equipamentos adquiridos deverão funcionar de forma integrada entre si e com os equipamentos existentes no auditório que serão reaproveitados, compreendendo:

a) mesa de som Behringer Xenyx X2442USB;
b) 3 caixas acústicas ativas de retorno Antera M12.1A;
c) 2 caixas acústicas ativas principais Antera CP 15.1A e respectivos pedestais;
d) medusa ou caixa de palco;
e) 2 workstations com processador AMD Ryzen 5 PRO 3400G e 32 GB de memória RAM;
f) 2 monitores de 24 polegadas;
g) projetor Epson PowerLite L690U, laser, WUXGA, 6.500 lúmens.

12.1.3. A infraestrutura corporativa de rede será disponibilizada e administrada pela equipe interna de suporte da SAP, cabendo à contratada a configuração e integração dos equipamentos audiovisuais aos recursos disponibilizados. O fluxo principal dos sinais de vídeo das câmeras PTZ até a workstation será realizado por conexão 3G-SDI, utilizando a placa de captura prevista na solução. Premissa adotada**:** a SAP já dispõe do cabeamento SDI necessário à interligação das câmeras com a workstation, cabendo à contratada realizar as conexões, configurações e testes necessários ao funcionamento integrado da solução.
12.1.4. Todos os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, acompanhados dos acessórios necessários ao funcionamento e da documentação técnica aplicável.
12.1.5. Quando houver indicação de marca ou modelo, deverá ser observado o disposto no item 6.8 deste Estudo Técnico Preliminar, admitindo-se solução equivalente ou superior, desde que demonstrada sua compatibilidade técnica e funcional.

12.2. Microfone de lapela sem fio

12.2.1. Sistema de microfone de lapela sem fio digital.
12.2.2. composto por receptor digital de rack SLXD4+, transmissor bodypack SLXD1+ e microfone de lapela cardioide WL185m.
12.2.3. Operação na banda G57 ou faixa correspondente homologada e adequada à utilização no Brasil.
12.2.4. O receptor e o transmissor deverão operar na mesma faixa de radiofrequência e possuir compatibilidade integral entre si.
12.2.5. O microfone de lapela deverá possuir padrão polar cardioide e ser adequado à captação de voz de

palestrantes e apresentadores.
12.2.6. O receptor deverá possuir saída de áudio balanceada adequada à conexão com a mesa de som existente.
12.2.7. O conjunto deverá incluir fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.2.8. Os equipamentos sujeitos à regulamentação de radiofrequência deverão possuir homologação válida para utilização no Brasil.
12.2.9. Quantidade: 2 sistemas.

12.3. Microfone bastão sem fio

12.3.1. Sistema de microfone de mão sem fio digital.
12.3.2. O conjunto deverá ser composto por receptor digital SLXD4+ e transmissor de mão SLXD2+/58 ou equivalente integralmente compatível.
12.3.3. O transmissor deverá utilizar cápsula dinâmica cardioide SM58 ou equivalente de desempenho igual ou superior.
12.3.4. O receptor deverá possuir saída de áudio balanceada adequada à conexão com a mesa de som existente.
12.3.5. O conjunto deverá incluir fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.3.6. Os equipamentos sujeitos à regulamentação de radiofrequência deverão possuir homologação válida para utilização no Brasil.
12.3.7. Quantidade: 2 sistemas.

12.4. Microfone gooseneck

12.4.1. Haste gooseneck destinada à utilização nas bases transmissoras sem fio previstas na contratação.
12.4.2. Comprimento aproximado de 38 cm.
12.4.3. Cápsula condensadora.
12.4.4. Padrão polar cardioide.
12.4.5. Deverá possuir indicação luminosa por LED.
12.4.6. Deverá possuir compatibilidade física, elétrica e funcional integral com a base transmissora MXW8X ou com o sistema equivalente ofertado.
12.4.7. Destinada à utilização em mesa de convidados/autoridades e púlpito.
12.4.8. Quantidade: 6 unidades.

12.5. Microfone headset sem fio

12.5.1. Sistema de microfone headset sem fio digital.
12.5.2. O conjunto deverá ser composto por receptor digital SLXD4+, transmissor bodypack SLXD1+ e headset condensador cardioide SM35 ou solução equivalente.
12.5.3. O headset deverá permitir utilização com as mãos livres e ser adequado a palestras, apresentações, treinamentos e eventos institucionais.
12.5.4. O receptor deverá possuir saída de áudio balanceada adequada à conexão com a mesa de som existente.
12.5.5. O receptor e o transmissor deverão operar na mesma faixa de radiofrequência e possuir compatibilidade integral.
12.5.6. O conjunto deverá incluir fonte de alimentação, antenas, kit de montagem e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.5.7. Os equipamentos sujeitos à regulamentação de radiofrequência deverão possuir homologação válida para utilização no Brasil.
12.5.8. Quantidade: 2 sistemas.

12.6. Câmera PTZ

12.6.1. Câmera PTZ destinada à gravação, transmissão, videoconferência e produção audiovisual do auditório.
12.6.2. Resolução mínima de 4K UHD a 30 quadros por segundo.
12.6.3. Suporte a Full HD 1920 × 1080 em até 60 quadros por segundo.
12.6.4. Zoom óptico mínimo de 20 vezes.
12.6.5. Movimentação horizontal e vertical motorizada.
12.6.6. Interfaces de vídeo e comunicação incluindo, no mínimo, HDMI, 3G-SDI e IP.
12.6.7. Compatibilidade com transmissão de vídeo por rede, incluindo NDI|HX ou protocolo equivalente tecnicamente compatível com a arquitetura adotada.
12.6.8. Alimentação por PoE+.
12.6.9. Recursos de foco automático, ajuste de exposição e redução de ruído.
12.6.10. Deverá ser integralmente compatível com a controladora PTZ prevista na contratação.
12.6.11. O equipamento deverá ser novo, sem uso anterior, possuir número de série verificável, documentação técnica do fabricante e garantia válida no Brasil.
12.6.12. Quantidade: 2 unidades.

12.7. Interface de áudio USB

12.7.1. Interface de áudio USB destinada à interligação entre a mesa de som existente e a workstation destinada à produção audiovisual.
12.7.2. Deverá possuir, no mínimo, 2 entradas e 4 saídas de áudio.
12.7.3. Deverá possuir pré-amplificadores e controles de ganho.
12.7.4. Deverá possuir saída para fones de ouvido com controle independente de nível.
12.7.5. Deverá possuir recurso de monitoramento direto.
12.7.6. Deverá possuir conexão USB adequada à comunicação com a workstation.
12.7.7. Deverá ser compatível com o sistema operacional da workstation existente e permitir captação e reprodução de áudio por meio de interfaces e drivers compatíveis.
12.7.8. A contratada deverá realizar a instalação e configuração dos drivers e utilitários disponibilizados pelo fabricante, necessários ao funcionamento da interface de áudio e à sua integração com a workstation existente.
12.7.9. Quantidade: 1 unidade.

12.8. Cabo PP 3 x 4 mm²

12.8.1. Cabo PP flexível, com 3 condutores de seção nominal de 4 mm².
12.8.2. Cor externa preta.
12.8.3. Condutores constituídos por fios de cobre, têmpera mole, classe 5, conforme ABNT NM 280.
12.8.4. Isolação em composto termoplástico adequado à aplicação.
12.8.5. Cobertura externa em composto termoplástico flexível e resistente.
12.8.6. Tensão nominal de até 450/750 V.
12.8.7. Deverá observar a ABNT NBR NM 247-5 ou norma técnica vigente que a substitua.
12.8.8. A utilização efetiva deverá respeitar a capacidade dos circuitos, dispositivos de proteção, plugues e tomadas existentes.
12.8.9. Quantidade: 1 rolo de 100 metros.

12.9. Cabo HDMI de fibra óptica – 10 metros

12.9.1. Cabo HDMI de fibra óptica ativa.
12.9.2. Comprimento: 10 metros.
12.9.3. Conectores HDMI macho nas duas extremidades.
12.9.4. Compatível com o padrão HDMI 2.1.
12.9.5. Compatível com sinais Full HD e 4K e com os equipamentos previstos na solução.
12.9.6. Quando o cabo possuir funcionamento direcional, as extremidades de origem e destino deverão estar

devidamente identificadas.
12.9.7. Deverá permitir transmissão estável no comprimento especificado, sem interrupções, cintilação ou perda de sincronismo.
12.9.8. Quantidade: 1 unidade.

12.10. Cabo de microfone balanceado

12.10.1. Cabo profissional de áudio destinado à montagem de conexões balanceadas de microfone e linha.
12.10.2. Dois condutores com seção nominal de aproximadamente 0,30 mm².
12.10.3. Isolação individual em material adequado à transmissão de áudio.
12.10.4. Blindagem por fita de alumínio e malha de cobre trançado ou tecnologia equivalente.
12.10.5. Cobertura externa em PVC flexível ou material com características equivalentes.
12.10.6. Deverá ser adequado à montagem de cabos balanceados utilizando conectores XLR previstos na contratação.
12.10.7. A contratada deverá confeccionar, identificar e testar os cabos montados.
12.10.8. Quantidade: 2 rolos de 100 metros.

12.11. Sequenciador de energia

12.11.1. Sequenciador de energia destinado ao acionamento e desligamento ordenado dos equipamentos de áudio e vídeo.
12.11.2. Alimentação bivolt automática, abrangendo a faixa de 100 a 240 V, 50/60 Hz.
12.11.3. Tomadas no padrão 2P+T conforme ABNT NBR 14136.
12.11.4. Corrente máxima de até 10 A por tomada, observada a capacidade total do equipamento.
12.11.5. Intervalo de sequenciamento aproximado de 1,5 segundo entre saídas.
12.11.6. Potência total suportada de, no mínimo, 1.650 W em 110/127 V e 3.300 W em 220 V.
12.11.7. Deverá possuir proteção elétrica compatível com sua finalidade.
12.11.8. A contratada deverá identificar os equipamentos conectados às respectivas saídas e observar os limites de carga.
12.11.9. Quantidade: 1 unidade.

12.12. Tomada fêmea 2P+T 20 A

12.12.1. Tomada fêmea desmontável, padrão 2P+T.
12.12.2. Corrente nominal de 20 A.
12.12.3. Destinada à montagem de extensão elétrica.
12.12.4. Deverá possuir sistema de fixação e retenção adequado ao cabo utilizado.
12.12.5. Deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 14136.
12.12.6. Quantidade: 1 unidade.

12.13. Plugue macho 2P+T 20 A

12.13.1. Plugue macho desmontável, padrão 2P+T.
12.13.2. Corrente nominal de 20 A.
12.13.3. Pinos maciços.
12.13.4. Saída em ângulo aproximado de 90 graus.
12.13.5. Prensa-cabo compatível com o cabo utilizado.
12.13.6. Deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 14136.
12.13.7. Quantidade: 1 unidade.

12.14. Conector XLR macho

12.14.1. Conector XLR macho de linha.
12.14.2. Três polos.

12.14.3. Destinado à montagem de cabos profissionais de áudio e microfone.
12.14.4. Deverá possuir corpo resistente e sistema adequado de alívio de tensão do cabo.
12.14.5. Deverá ser compatível com o cabo balanceado previsto na contratação.
12.14.6. Os conectores instalados deverão ser montados, soldados e testados pela contratada.
12.14.7. Quantidade: 15 unidades.

12.15. Conector XLR fêmea

12.15.1. Conector XLR fêmea de linha.
12.15.2. Três polos.
12.15.3. Destinado à montagem de cabos profissionais de áudio e microfone.
12.15.4. Deverá possuir corpo resistente e sistema adequado de alívio de tensão do cabo.
12.15.5. Deverá ser compatível com o cabo balanceado previsto na contratação.
12.15.6. Os conectores instalados deverão ser montados, soldados e testados pela contratada.
12.15.7. Quantidade: 15 unidades.

12.16. Plugue P10 macho TRS

12.16.1. Plugue P10 macho TRS profissional.
12.16.2. 3 polos, padrão 1/4 polegada, aproximadamente 6,35 mm.
12.16.3. Corpo metálico resistente.
12.16.4. Deverá possuir sistema de proteção e alívio de tensão do cabo.
12.16.5. Deverá ser compatível com o cabo e com os equipamentos aos quais será conectado.
12.16.6. Quantidade: 10 unidades.

12.17. Switcher de vídeo

12.17.1. Switcher de vídeo destinado à comutação física das fontes audiovisuais, com recursos nativos de gravação, transmissão e operação independente de software especializado de produção audiovisual.
12.17.2. Deverá possuir, no mínimo, 4 entradas HDMI.
12.17.3. Deverá possuir saída HDMI configurável para programa ou multiview.
12.17.4. Deverá possuir saída USB-C reconhecida por computador como fonte de vídeo.
12.17.5. Deverá possuir entradas auxiliares de áudio.
12.17.6. Deverá possuir conexão Ethernet.
12.17.7. Deverá possibilitar gravação direta em mídia compatível.
12.17.8. Deverá possuir recurso de streaming por hardware.
12.17.9. Deverá possuir recurso de multiview.
12.17.10. Deverá possuir recursos de composição e transição entre fontes.
12.17.11. Deverá acompanhar software de controle, fonte de alimentação e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.17.12. Quantidade: 1 unidade.

12.18. Cabo HDMI de fibra óptica – 20 metros

12.18.1. Cabo HDMI de fibra óptica ativa.
12.18.2. Comprimento: 20 metros.
12.18.3. Conectores HDMI macho nas duas extremidades.
12.18.4. Compatível com o padrão HDMI 2.1.
12.18.5. Compatível com sinais Full HD e 4K e com os equipamentos integrantes da solução.
12.18.6. Quando possuir funcionamento direcional, as extremidades de origem e destino deverão estar devidamente identificadas.
12.18.7. Deverá permitir transmissão estável no comprimento especificado, sem perda de sincronismo, interrupção ou cintilação.
12.18.8. Quantidade: 2 unidades.

12.19. Placa de captura de vídeo

12.19.1. Placa de captura profissional destinada ao ingresso dos sinais das câmeras na workstation de produção audiovisual.
12.19.2. Deverá possuir, no mínimo, 4 canais 3G-SDI configuráveis.
12.19.3 Deverá possuir interface PCI Express compatível com a workstation.
12.19.4. Deverá permitir o recebimento simultâneo dos sinais das duas câmeras previstas.
12.19.5. Deverá possuir drivers compatíveis com o sistema operacional da workstation e permitir o ingresso dos sinais de vídeo das câmeras.
12.19.6. Deverá ser compatível com sinais Full HD utilizados no fluxo principal de produção.
12.19.7. A instalação deverá ser precedida da validação da compatibilidade física e elétrica da workstation, especialmente quanto aos slots PCI Express, espaço disponível, fonte de alimentação e refrigeração.
12.19.8. A contratada deverá realizar instalação da placa, drivers, atualizações e configurações necessárias.
12.19.9. Quantidade: 1 unidade.

12.20. Controladora de câmeras PTZ

12.20.1. Controladora física destinada à operação remota das câmeras PTZ.
12.20.2. Deverá possuir joystick para controle dos movimentos horizontal, vertical e zoom.
12.20.3. Deverá possuir interface de operação física e/ou tela sensível ao toque.
12.20.4. Deverá possuir controle por rede IP.
12.20.5. Deverá permitir seleção individual das duas câmeras previstas na contratação.
12.20.6. Deverá permitir criação, seleção e acionamento de posições predefinidas de câmera.
12.20.7. Deverá possuir capacidade de expansão para controle de câmeras adicionais, quando tecnicamente possível.
12.20.8. Deverá acompanhar fonte de alimentação e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.20.9. Quantidade: 1 unidade.

12.21. Placa de vídeo

12.21.1. Placa de vídeo dedicada destinada à adequação da workstation utilizada para produção audiovisual, gravação e transmissão.
12.21.2. Memória gráfica dedicada de, no mínimo, 16 GB.
12.21.3. Deverá possuir compatibilidade com o sistema operacional da workstation existente e recursos adequados ao processamento gráfico e audiovisual.
12.21.4. Deverá possuir interface compatível com a placa-mãe da workstation existente.
12.21.5. Antes da instalação deverão ser verificados:

a) slots disponíveis na placa-mãe;
b) potência e conectores da fonte;
c) dimensões e espaço interno do gabinete;
d) capacidade de refrigeração;
e) compatibilidade com a placa de captura;
f) sistema operacional e drivers.

12.21.6. A contratada deverá instalar os drivers e atualizações necessárias e realizar teste de estabilidade do conjunto.
12.21.7. Quantidade: 1 unidade.

12.22. Base de mesa transmissora sem fio
12.22.1. Base transmissora sem fio destinada aos microfones de mesa.
12.22.2. Deverá possuir bateria recarregável integrada.
12.22.3. Deverá utilizar faixa de operação correspondente à versão homologada para utilização no Brasil.
12.22.4. Deverá possuir compatibilidade integral com a haste gooseneck prevista.
12.22.5. Deverá possuir indicação visual adequada à utilização em mesa de autoridades ou púlpito.

12.22.6. Deverá possuir compatibilidade integral com o ponto de acesso e com a estação de recarga previstos.
12.22.7. Os equipamentos sujeitos à regulamentação deverão possuir homologação válida para utilização no Brasil.
12.22.8. Quantidade: 6 unidades.

12.23. Ponto de acesso do sistema de microfones

12.23.1. Ponto de acesso ou transceptor destinado ao gerenciamento das bases transmissoras dos microfones de mesa.
12.23.2. Capacidade mínima de 8 canais simultâneos.
12.23.3. Deverá permitir a operação simultânea das 6 bases transmissoras previstas.
12.23.4. O dimensionamento deverá manter 2 canais disponíveis para contingência ou eventual ampliação futura.
12.23.5. Deverá possuir compatibilidade integral com as bases transmissoras e com a estação de recarga integrantes do mesmo subsistema.
12.23.6. Deverá permitir configuração e monitoramento do sistema.
12.23.7. Deverá possuir interfaces necessárias à integração com a solução audiovisual prevista.
12.23.8. Os equipamentos sujeitos à regulamentação deverão possuir homologação válida para utilização no Brasil.
12.23.9. Quantidade: 1 unidade.

12.24. Estação de recarga em rede

12.24.1. Estação de recarga destinada às bases transmissoras sem fio previstas na contratação.
12.24.2. Deverá possuir 8 baias.
12.24.3. Deverá permitir a recarga simultânea das 6 bases adquiridas.
12.24.4. Deverão permanecer 2 baias disponíveis para contingência ou eventual expansão.
12.24.5. Deverá permitir os recursos de gerenciamento e monitoramento disponibilizados pelo sistema ofertado.
12.24.6. Deverá possuir compatibilidade integral com as bases transmissoras e com o ponto de acesso.
12.24.7. Deverá acompanhar fonte de alimentação, cabos e demais acessórios necessários ao funcionamento.
12.24.8. Quantidade: 1 unidade.

12.25. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

12.25.1. A Administração optou pelo não parcelamento do objeto, estabelecendo a contratação em lote único, considerando a natureza integrada da solução audiovisual pretendida, a interdependência funcional entre seus componentes e a necessidade de assegurar a compatibilidade, a instalação, a configuração e o funcionamento conjunto dos equipamentos destinados à modernização do auditório da Secretaria da Administração Penitenciária – SAP.

12.25.2. Embora o objeto seja composto por equipamentos e materiais de diferentes categorias, sua finalidade não se restringe à aquisição individualizada de bens. A necessidade administrativa consiste na implantação de uma infraestrutura audiovisual integrada, capaz de proporcionar captação e reprodução de áudio, operação de microfones sem fio, controle de câmeras, captação e comutação de vídeo, projeção e suporte à realização de eventos institucionais presenciais, híbridos e virtuais, mediante aproveitamento dos equipamentos já pertencentes à Administração.

12.25.3. Os componentes previstos apresentam relações de interdependência técnica e operacional, especialmente nos seguintes subsistemas:

a) Sistema de microfonia sem fio: composto por microfones, bases transmissoras, hastes gooseneck, ponto de acesso e estação de recarga, cujos componentes devem apresentar compatibilidade física, eletrônica e de comunicação para assegurar a operação simultânea e estável dos canais de áudio.

b) Sistema de captação e controle de vídeo: composto por câmeras PTZ e respectiva controladora, que deverão operar de maneira integrada, permitindo o gerenciamento dos movimentos, enquadramentos e posições predefinidas das câmeras.

c) Sistema de processamento e distribuição audiovisual: composto por switcher de vídeo, placa de captura, placa de vídeo e interface de áudio, destinados à interligação das fontes audiovisuais com os equipamentos existentes, observadas as características de conexão, os formatos de sinal e a compatibilidade entre os componentes.

d) Infraestrutura complementar: composta por cabos, conectores, dispositivos de alimentação e demais acessórios necessários à interligação, organização e funcionamento da solução, incluindo sua integração com a mesa de som, as caixas acústicas, as estações de trabalho e o projetor existentes no auditório.

12.25.4. O parcelamento por itens individualizados permitiria a contratação de fornecedores distintos para equipamentos que deverão operar conjuntamente. Essa fragmentação introduziria riscos de fornecimento de componentes com interfaces ou características incompatíveis, dificuldades na configuração dos subsistemas, divergências de responsabilidade pela correção de falhas e atrasos na disponibilização da infraestrutura em condições adequadas de funcionamento.

12.25.5. Também foi considerada a divisão do objeto por grupos de equipamentos, como sistemas de áudio, vídeo e materiais de instalação. Entretanto, essa alternativa não eliminaria a necessidade de integração entre os subsistemas, pois os sinais de áudio e vídeo deverão ser interligados, processados e disponibilizados de maneira coordenada. A contratação de grupos distintos poderia transferir à Administração a responsabilidade pela compatibilização das soluções fornecidas separadamente, dificultando a identificação e a correção de problemas nas interfaces entre os equipamentos.

12.25.6. A contratação em lote único permite estabelecer responsabilidade contratual centralizada pelo fornecimento, instalação, configuração, integração e funcionamento dos componentes abrangidos pelo objeto. Dessa forma, eventuais incompatibilidades entre os equipamentos fornecidos, problemas de conexão ou falhas decorrentes da implantação deverão ser solucionados pela própria contratada, evitando a fragmentação de responsabilidades entre diferentes fornecedores e preservando as garantias individuais dos equipamentos.

12.25.7. Sob o aspecto operacional, a contratação conjunta proporciona maior uniformidade nos procedimentos de instalação, identificação de cabos, configuração dos equipamentos, organização das conexões e treinamento dos servidores responsáveis pela utilização da infraestrutura. A execução coordenada dessas atividades contribui para reduzir intervenções sucessivas no auditório e assegurar a entrega de um conjunto funcional, devidamente instalado e integrado aos bens existentes.

12.25.8. Sob o aspecto econômico e administrativo, o lote único racionaliza a execução dos serviços de implantação, evitando a multiplicação de procedimentos de instalação, deslocamentos técnicos, atividades de configuração e interfaces contratuais para a entrega de uma mesma solução. A concentração dessas atividades em uma única contratação também simplifica a gestão e a fiscalização, reduzindo os encargos administrativos associados ao acompanhamento de contratos distintos que dependeriam uns dos outros para produzir o resultado pretendido.

12.25.9. A reunião dos equipamentos em lote único não tem por finalidade restringir a participação de fornecedores ou estabelecer exclusividade de fabricante. As especificações técnicas admitem equipamentos e soluções equivalentes, desde que atendidos os requisitos de desempenho, funcionalidade e compatibilidade definidos pela Administração. A exigência de fornecimento integrado decorre da necessidade de assegurar o funcionamento do conjunto, e não da imposição de marca ou modelo único para todos os componentes.

12.25.10. A contratação em lote único também não representa a reunião indiscriminada de objetos sem relação entre si. Os materiais, equipamentos e serviços previstos estão vinculados à mesma finalidade administrativa e à implantação da infraestrutura audiovisual do auditório. Os serviços de instalação, configuração, integração e treinamento constituem atividades diretamente associadas ao fornecimento dos bens, necessárias à entrega da solução em condições de utilização pela Administração.

12.25.11. A licença de software destinada à produção audiovisual será objeto de procedimento de contratação específico, não integrando o presente lote. Essa separação decorre da natureza própria do licenciamento de software, que possui condições de fornecimento, ativação e atualização distintas da aquisição de equipamentos físicos. A contratação autônoma da licença não prejudica a definição dos equipamentos e serviços de implantação em lote único, uma vez que o objeto atual compreende o fornecimento, a configuração e o funcionamento dos recursos de hardware, independentemente da aquisição do referido software.

12.25.12. A escolha pelo lote único encontra fundamento no artigo 40, § 3º, incisos I e II, da Lei Federal nº 14.133/2021, que contempla hipóteses de não parcelamento relacionadas à redução dos custos de gestão contratual, à maior vantagem da contratação conjunta e à configuração de sistema único e integrado, cuja divisão possa representar riscos ao resultado pretendido.

12.25.13. Dessa forma, a Administração decidiu pela contratação em lote único, por considerar que essa estrutura atende de maneira mais adequada à necessidade identificada, preserva a integração entre os componentes, concentra a responsabilidade pela execução, reduz os riscos associados à fragmentação do fornecimento e favorece a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

12.25.14. Conclui-se, portanto, que o não parcelamento do objeto está fundamentado nas características técnicas e operacionais da solução e na necessidade de assegurar a entrega de infraestrutura audiovisual completa, integrada e funcional, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 321.132,49

13.1. A estimativa preliminar do valor da contratação é de R$ 321.132,49 (trezentos e vinte e um mil, cento e trinta e dois reais, quarenta e nove centavos), resultante da média aritmética dos valores globais das três propostas comerciais mais recentes obtidas para a solução pretendida.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A solução selecionada consiste na aquisição complementar de equipamentos e na integração com a infraestrutura audiovisual já existente no auditório, por ser a alternativa que melhor atende às necessidades operacionais da SAP, com aproveitamento dos bens atualmente disponíveis e em condições de uso.

14.2. A solução permitirá suprir as lacunas identificadas na estrutura atual, especialmente quanto à modernização da microfonia, produção multicâmera, captura de vídeo, gravação, transmissão, controle de câmeras e operação integrada dos recursos audiovisuais.

14.3. A manutenção e o reaproveitamento dos equipamentos existentes evitam substituições desnecessárias, preservam o patrimônio público e reduzem a necessidade de aquisição de componentes que já se encontram disponíveis e aptos à utilização.

14.4. A solução também possibilita a integração entre áudio, vídeo, processamento, controle, permitindo operação padronizada, documentação das configurações, treinamento da equipe da SAP e utilização da infraestrutura em diferentes tipos de eventos institucionais.

14.5. Sob o aspecto técnico, a solução escolhida apresenta adequada compatibilidade com a infraestrutura existente, possibilidade de expansão futura e maior racionalidade no aproveitamento dos recursos já disponíveis, sem a necessidade de substituição integral do sistema audiovisual.

14.6. Diante das alternativas avaliadas no levantamento de mercado, conclui-se que a solução selecionada apresenta adequação técnica à necessidade identificada e ao resultado pretendido pela Administração.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Sob o aspecto econômico, a aquisição complementar com integração dos equipamentos existentes permite direcionar os recursos públicos às lacunas efetivamente identificadas na infraestrutura audiovisual, evitando a substituição de bens que já integram o patrimônio da Administração e permanecem em condições de uso.

15.2. Os novos equipamentos passarão a integrar o patrimônio da SAP e poderão ser utilizados de forma permanente e reiterada em reuniões, solenidades, capacitações, palestras, gravações, transmissões e demais eventos institucionais.

15.3. Em relação à substituição integral da infraestrutura audiovisual, a solução selecionada preserva os equipamentos existentes em funcionamento e concentra a contratação apenas nos componentes necessários à complementação e modernização do ambiente.

15.4. Em comparação com a locação eventual, a aquisição proporciona infraestrutura permanente à Administração e reduz a dependência de contratações externas sempre que houver necessidade de gravação, transmissão ou produção audiovisual.

15.5. Dessa forma, a solução selecionada apresenta racionalidade econômica e patrimonial, por combinar o aproveitamento dos bens existentes, a aquisição dos componentes necessários e a formação de infraestrutura audiovisual permanente para atendimento das necessidades institucionais da Administração.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação pretende proporcionar benefícios institucionais, operacionais e patrimoniais, mediante a modernização e integração da infraestrutura audiovisual do auditório e o aproveitamento dos equipamentos já disponíveis na Administração.

16.2. Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- disponibilidade permanente da infraestrutura audiovisual, possibilitando a realização de gravações, transmissões, videoconferências e demais eventos institucionais sempre que necessário;
- melhoria da qualidade de áudio e vídeo, proporcionando maior clareza na comunicação e melhor registro dos eventos realizados;
- maior continuidade e confiabilidade operacional, com redução da dependência de soluções externas para atividades audiovisuais recorrentes;
- maior autonomia da equipe da SAP, mediante disponibilização de equipamentos próprios, configuração integrada, documentação técnica e treinamento para operação da solução;
- padronização dos procedimentos de operação, facilitando a utilização dos equipamentos, o treinamento dos usuários e a identificação de eventuais falhas;
- redução da necessidade de locações eventuais, em razão da disponibilização permanente dos recursos necessários às atividades de gravação, transmissão e produção audiovisual;
- redução da necessidade de processos recorrentes de contratação para demandas audiovisuais semelhantes, com consequente simplificação administrativa;
- ampliação da capacidade de registro e transmissão de eventos institucionais, contribuindo para a comunicação e a transparência das atividades realizadas pela Administração;
- melhor aproveitamento do patrimônio público, mediante integração dos novos componentes aos equipamentos existentes que permanecem em condições de uso; e

- incorporação dos novos equipamentos ao patrimônio da Administração, permitindo sua utilização durante a respectiva vida útil em diferentes atividades institucionais.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Para o prosseguimento da contratação deverão ser elaborados e consolidados os documentos da fase preparatória, especialmente o Termo de Referência, a pesquisa de preços e a estimativa do valor da contratação, observada a compatibilidade com as especificações e quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

17.2. A contratação será realizada mediante licitação, na modalidade Pregão, na forma eletrônica, considerando a natureza comum dos bens e serviços, desde que assim caracterizados no Termo de Referência.

17.3. Para acompanhamento da execução contratual serão designados gestor e fiscais, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se técnica, operacional e economicamente viável, pois a solução selecionada atende à necessidade de modernização do auditório mediante aquisição complementar e integração com os equipamentos existentes que permanecem em condições de uso.

O dimensionamento definido contempla os diferentes cenários de utilização do ambiente, incluindo mesa de convidados e autoridades, púlpito, palestrantes, gravação, transmissão, videoconferência e produção multicâmera.

A solução permite o aproveitamento da infraestrutura audiovisual existente, evitando substituições desnecessárias e concentrando a contratação nos componentes necessários à complementação e modernização do ambiente.

O levantamento das alternativas demonstrou que a manutenção da estrutura atual não atende integralmente à necessidade identificada, que a locação eventual mantém dependência de terceiros e que a substituição integral implicaria a aquisição de bens em substituição a equipamentos ainda funcionais.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ADRIANA LANGONE FERME FELIX SOBRAL

Coordenadora

Assinou eletronicamente em 03/11/2026 às 10:42:27.