



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

PCA DTI N. 179

I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. Contextualização

A DTI/DRC/Seção de Telecomunicações, através de sua área de Audiovisual, é responsável por fornecer equipamentos e materiais de áudio e vídeo utilizados nas instalações dos sistemas de audiovisual nos Salões de Tribunais de Júri das Comarcas do Poder Judiciário de Santa Catarina.

Além disso, é responsável pela estrutura de áudio, vídeo, streaming e gravação de eventos, palestras, workshops, reuniões, seminários, solenidades de posse e Sessões de Tribunal Pleno e Órgão Especial, além de Sessões Ordinárias de Julgamento, ocorridas na Sala de Sessões Ministro Teori Zavascki (Tribunal Pleno) e respectivo Auditório, nas 10 (dez) Salas de Sessões e nas 03 (três) salas de reuniões, além do Salão Nobre da Presidência e do Salão do Ático.

De modo a oferecer estrutura de ponta e sempre atualizada com o que há de mais confiável no mercado, a área de Audiovisual sempre procura marcas e modelos de equipamentos e materiais com alto desempenho, confiabilidade e qualidade, possibilitando melhor desenvolvimento da atividade fim do Judiciário.

Com as recentes inovações tecnológicas e o avanço do home office, incluindo sessões de julgamento, eventos e solenidades virtuais ou remotas, há a necessidade de se adquirir novas soluções para dar atendimento a essas demandas.

Ademais, conforme descrito no Documento de Oficialização da Demanda (doc. n. 6091508), justifica-se a aquisição de equipamentos e materiais de áudio e vídeo para fins de modernização da estrutura atual existente nos Tribunais de Júri, que é obsoleta e não fornece sons e imagens com boa definição, comprometendo, assim, a qualidade da prestação jurisdicional.

Além disso, há a necessidade de atendimento a eventuais demandas de outras Unidades Administrativas do PJSC, bem como do prédio-sede do TJ e Academia Judicial, ou seja, há a constante necessidade de se manter a estrutura audiovisual existente em funcionamento, seja pela aquisição de equipamentos similares para substituição de equipamentos defeituosos e que não são passíveis de conserto, seja pela necessidade constante de melhorias na estrutura existente.

Assim, faz-se necessário adquirir os equipamentos e materiais de áudio e vídeo para atendimento às Comarcas, bem como para atendimento às demandas internas do prédio-sede do TJSC e da Grande Florianópolis. A validade será de 1 (um) ano e a vigência contará a partir da data da assinatura da Ata de Registro de Preços. Destaco que a última aquisição de equipamentos consta no SEI nº 0029410-06.2019.8.24.0710.

2. Especificação de Requisitos

2.1 Requisitos Funcionais

Requisito 1: Adquirir equipamentos e materiais de audiovisual de modo a possibilitar a reprodução de áudio e vídeo nos Salões de Tribunal de Júri das Comarcas, conforme Requisitos Técnicos relacionados no Anexo I.

Justificativa: Os sistemas atualmente instalados e utilizados nas Comarcas encontram-se muito defasados e podem afetar diretamente o bom exercício da atividade-fim do Judiciário. Além disso, os equipamentos a serem licitados são os mais indicados para o atendimento às necessidades do Poder Judiciário de Santa Catarina, haja vista a qualidade, durabilidade e melhor relação custo/benefício em relação a outros existentes no mercado, sendo que já foram utilizados em projetos anteriores e não apresentaram problemas nos locais onde foram instalados.

Requisito 2: Adquirir equipamentos e materiais de audiovisual de modo a possibilitar a captação, gravação e transmissão de áudio e vídeo para fins de atendimento a demandas dentro do prédio-sede do Tribunal de Justiça, conforme Requisitos Técnicos relacionados no Anexo I.

Justificativa: Há crescente demanda por eventos com gravação de vídeo e transmissão via intranet/YouTube em locais que não possuem estrutura de vídeo, tais como Salas de Sessões e Reuniões, Ático, Auditório Thereza Tang e Academia Judicial, sendo que esta Unidade Requisitante não dispõe de sistemas móveis de vídeo, gravação e streaming.

2.2 Requisitos Técnicos

Requisito 1: atender a todos os requisitos técnicos relacionados no Anexo I.

Justificativa: As especificações técnicas descritas garantem que os equipamentos e materiais sejam de ótima qualidade e confiabilidade, garantindo que o sistema funcione da melhor forma possível.

Requisito 2: facilitar o uso durante as sessões e eventos.

Justificativa: Os equipamentos e materiais são de fácil utilização e operação, permitindo que sejam operados de forma simples e objetiva.

2.3 Requisitos Administrativos

Requisito 1: garantia de 12 (doze) meses (sem prejuízo da garantia legal – art. 26, II, da Lei n. 8.078/90), contra defeitos de fabricação, defeitos técnicos ou impropriedades a contar do recebimento provisório, iniciando-se imediatamente após o término da garantia legal. Ressalto que esse prazo é amplamente praticado no mercado.

Justificativa: Trata-se de garantia praticada no mercado.

Requisito 2: Prazo para entrega dos produtos de, no máximo, 30 (trinta) dias.

Justificativa: O prazo permite que os projetos de modernização dos sistemas audiovisuais sejam realizados a bom tempo e modo.

Requisito 3: Todos os materiais e equipamentos deverão vir acompanhados de Certificado de Garantia.

Justificativa: É necessário garantir que os equipamentos e materiais sejam de qualidade e de procedência legal.

3. Consultas e Estudos realizados

Os equipamentos a serem licitados são amplamente utilizados no mercado e possuem tecnologia condizente com o padrão utilizado pelo PJSC nos sistemas de audiovisual dos Salões de Tribunal de Júri das Comarcas, bem como nos ambientes internos do TJSC, consoante tabela abaixo de marcas / modelos de referência:

MARCAS / MODELOS DE REFERÊNCIA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	MARCA/MODELO REFERÊNCIA 1	MARCA/MODELO REFERÊNCIA 2	MARCA/MODELO REFERÊNCIA 3	MARCA/MODELO REFERÊNCIA 4
1	Mesa de som analógica com USB	30	ALLEN & HEATH / ZED16FX USB	SOUNDCRAFT / SIGNATURE 16		
2	Amplificador classe D	30	YAMAHA / PX3	CROWN / XLS-1502		
3	Microfone gooseneck (com cápsula)	100	SHURE / MX-418DS c/cápsula R184B	SENNHEISER / MEG 14-40-L-II MAT 153-S		
4	Microfone sem fio de mão UHF	30	SENNHEISER / EW 100 G4-835-S A1	SHURE / SLX-D24 G58		
5	Microfone sem fio de lapela UHF	5	SENNHEISER / EW 100 G4-ME2-A1	SHURE / BLX14R-W85		
6	Caixa acústica passiva	60	BOSE / DS40SE	JBL / CONTROL HST		
7	Rack 20U 600mm profundidade	20	ATTIC / RACK SERVIDOR	WBX / RACK PISO FECHADO		
8	Bandeja fixa 1U para rack 19"	20	CWB METAL / FIXAÇÃO SIMPLES	NILKO / NK030160-C600		
9	Comutador (Switch) HDMI	30	COMTAC / CÓD. 22129241	CIRILO CABOS / CÓD. 611081		
10	Projetor multimídia	30	EPSON / W39	CASIO/ CORE XJ-F100W-IJ		

11	TV 70"	10	LG / 70UP7750PSB	SAMSUNG / UN70AU7700GXZD		
12	Suporte articulado para TV 70"	10	VINIK / ST110G	BRASFORMA / SBRP430		
13	Tela de projeção retrátil	20	NARDELLI / NRT 004	CINEFLEX / CRT004		
14	Tela de projeção motorizada 100" com moldura	10	NARDELLI / NT-017	TES / TETM 106H		
15	Suporte de teto para projetor (altura fixa)	10	ELG / PRO100WH	MULTIVISÃO / MULTIPROJETOR		
16	Suporte de teto para projetor (altura ajustável)	20	ELG / PRO1100W	MULTIVISÃO / MULTIPROJETOR-G		
17	Cabo para microfone (metro)	2.000	SANTO ÂNGELO / SC 30 P	MOGAMI / 2549		
18	Multicabo 06 vias para microfone (metro)	300	SANTO ÂNGELO / SAS 6X24	TIAFLEX / 06 x 24 AWG		
19	Cabo PP para caixa acústica (metro)	2.000	TIAFLEX / 8415-10	SANTO ÂNGELO / KSW2		
20	Conector XLR fêmea	200	NEUTRIK / NC3FXX	SANTO ÂNGELO / L3FNN01		
21	Conector XLR macho	400	NEUTRIK / NC3MXX	SANTO ÂNGELO / L3MNN01		
22	Conector XLR fêmea para painel	200	NEUTRIK / NC3FD-L-1	SANTO ÂNGELO / P3FNN01		
23	Conector Speakon	100	NEUTRIK / NL2FC	CSR / 313M		
24	Conector P10 mono	100	SANTO ÂNGELO / PLG P10M	NEUTRIK / NP2C		
25	Conector P2 estéreo	100	SANTO ÂNGELO / P2 ST	NEUTRIK / NTPERC-B		
26	Cabo USB passivo	30	LD CABOS / USB AM-BM	PLUSCABLE / PC-USB5001	CIRILO CABOS / COD. 1466	PENTOM / C043-5M

27	Cabo USB ativo	50	COMTAC / CABO EXTENSOR USB 2.0 AM/AF	CIRILO CABOS / COD. 902124	PENTOM / C037-10M	
28	Interface de áudio USB	20	M-AUDIO / M-Track 2x2M	TASCAM / US-2x2		
29	Conector HDMI duplo fêmea para painel	50	AMPHENOL / AC-HMDI-RR	NEUTRIK / NAHDMI-W		
30	Cabo HDMI 02 metros	50	VINIK / CÓD. 29233	PIX / COD. 018-0220		
31	Cabo HDMI 05 metros	50	VINIK / CÓD. 29235	PIX / COD. 018-0520		
32	Cabo HDMI 15 metros	50	VINIK / CÓD. 29237	PIX / COD. 018-1520		
33	Cabo HDMI 30 metros	50	VINIK / CÓD. 29239	PIX / COD. 018-3020		
34	Extensor HDMI via cabo Ethernet	50	CIRILO CABOS / COD. 7452	FLEXPOR / FX-HE120SA		
35	Switcher de vídeo	1	BLACKMAGIC / ATEM TELEVISION STUDIO HD	ROLAND / V-60HD		
36	Encoder para streaming	1	CEREVO / LIVE SHELL X	DATAVIDEO / NVS-25		
37	Filmadora compacta Full HD	1	SONY / HXR-NX5R	PANASONIC / AG-AC160		
38	Tripé para filmadora	1	E-IMAGE / EG03A	WORLDVIEW / ST-650H		
39	Câmera de vídeo PTZ digital	5	PANASONIC / AW-HE40 /SK			
40	No-break 3KVa	10	APC / SRT3000RMXLi-NC	DELTA R / UPS302R2RT0B0B1	SMS / SINUS TRIAD NG	
41	No-break 10KVa (110V)	1	SMS / KEOR BR 10KVa (CÓD. 0028266)	TS-SHARA / TS SYAL IN 10KVa (CÓD. 6815)	DELTA / KRT10-0004N	
42	No-break 10KVa (220V)	1	APC / SRT10KXLi	EATON / 9E10Ki	SMS / KEOR BR	
43	Microfone gooseneck sem base (com cápsula)	130	SENNHEISER / MZH-3062L c/cápsula ME34 ou ME35			
44	Projetor Laser	5	EPSON / PRO L25000U	PANASONIC / PT-RZ31K		

45	Kit para Videoconferência	30	LOGITECH / RALLY SYSTEM + SUPORTE RALLY SYSTEM			
46	Projetor 4K	10	BENQ / W1700M	OPTOMA / UHD52ALV		

4. Levantamento das soluções disponíveis

Considerando que todos os atendimentos são realizados por demanda, entende-se como única solução válida a aquisição dos equipamentos e materiais acima relacionados.

Haveria uma segunda possibilidade, que seria a de locação dos equipamentos e materiais. Porém, essa solução não é viável, haja vista os motivos elencados abaixo:

- a) a maioria dos equipamentos são importados e há a necessidade de integração entre todos eles para correto funcionamento dos sistemas de audiovisual;
- b) as empresas não possuem todos os equipamentos e materiais solicitados, o que inviabilizaria essa solução; e
- c) os projetos de audiovisual para os Salões de Tribunais de Júri do Estado de Santa Catarina são feitos sob demanda e personalizados à realidade de cada local.

Para verificar o valor de mercado para a solução única, foram feitas consultas junto a empresas especializadas em equipamentos e materiais de áudio e vídeo, bem como pesquisas em Painel de Preços e Banco de Preços, consoante Anexo II. Foram consultadas as empresas ACARE INFORMÁTICA LTDA., AUDIODRUMMER, AV MUSIC (MUSICAL FLORIPA), BLESS TECH, BONELI TECNOLOGIA, CMV.SeBR, SENNHEISER BRASIL, DELTA CABLE, ILHA SERVICE, KEEP SOUND, MENSAGEIRO MUSICAL, QUANTA, SEAL TELECOM, SHOPPING DOS RACKS, SIGMA TELECOM, TONY MUSIC, MWV, HAYAMAX, ELETROBOOK, SIGMA IT, SEEGMA, SERV INFORMÁTICA LTDA., LUMIX PRO, MERLIN VIDEO PRO AV, ONVIDEO e RETROPAR, mas somente as empresas ACARE INFORMÁTICA LTDA., AV MUSIC (MUSICAL FLORIPA), BONELI TECNOLOGIA, MWV, SEAL TELECOM e SERV INFORMÁTICA LTDA. apresentaram orçamentos.

Assim, tendo em vista a particularidade da demanda, a análise dos requisitos funcionais, técnicos e administrativos, e considerando que não há a possibilidade de aluguel dos equipamentos, trata-se de solução única a aquisição de equipamentos e materiais de áudio e vídeo.

Solução	Descrição, considerando o ciclo de vida da solução	Requisito 1	Requisito 2	Valor estimado considerando o ciclo de vida da solução	Fonte da pesquisa de mercado
----------------	---	--------------------	--------------------	---	-------------------------------------

Solução 1	Aquisição de equipamentos e materiais de áudio e vídeo para o Poder Judiciário de Santa Catarina.	Atende	Atende	R\$ 7.009.112,72	Consoante Anexo II
------------------	---	--------	--------	------------------	--------------------

5. Aderência das soluções às políticas do Governo Federal

Requisito	Solução	Sim	Não	Não aplica
R1. A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	1	X		
	2			
	3			
R2. A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1	X		
	2			
	3			
R3. A Solução é um software livre ou software público?	1			X
	2			
	3			
R4. A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1	X		
	2			
	3			
R5. A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	1	X		
	2			
	3			
R6. A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)?	1			X
	2			
	3			

6. Solução escolhida

6.1 Descrição

A solução encontrada é a de adquirir equipamentos e materiais de áudio e vídeo para o Poder Judiciário de Santa Catarina.

6.2 Justificativa

Considerando que todos os atendimentos referentes a audiovisual são realizados sob demanda e que não é possível mensurar antecipadamente os custos envolvidos nos projetos ou quais equipamentos darão problema e em qual momento, a única solução viável é a descrita acima, conforme descrito no Item 4.

6.3 Alinhamento Estratégico

Promover a transformação digital por meio do uso estratégico da tecnologia da informação e do fortalecimento da segurança da informação.

6.4 Identificação dos benefícios a serem alcançados

a) garantir alta qualidade e confiabilidade na modernização dos sistemas de

audiovisual dos Salões do Tribunais de Júri das Comarcas, bem como para atendimentos emergenciais e demandas dentro do prédio-sede do TJSC e Academia Judicial;

b) Oferecer maior qualidade dos equipamentos e materiais, garantindo a melhor prestação da atividade-fim do Judiciário Catarinense;

c) Possibilitar opções mais customizadas e flexíveis de soluções para os sistemas audiovisuais dos Salões de Júri das Comarcas;

d) Atender demandas internas do Prédio-sede do PJSC e da Academia Judicial.

6.5 Relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser contratada

Como todo o serviço de audiovisual é realizado sob demanda, não há como definir o quantitativo exato de itens a serem adquiridos. Sobre o prédio-sede do TJSC e Academia Judicial, há a necessidade de substituição de alguns equipamentos, bem como da aquisição de novos equipamentos para atender o grande número de demandas simultâneas, não havendo equipamento suficiente para atendimento a todas elas, necessitando soluções paliativas e de qualidade inferior.

Em relação aos projetos de modernização dos Salões de Tribunal de Júri das Comarcas, os projetos de modernização dos Salões de Tribunal de Júri das Comarcas são definidos e elaborados pela DEA, não sendo possível definir o quantitativo exato de projetos, mas apenas uma estimativa. Sobre essa estimativa mínima, há 10 (dez) projetos previstos. Contudo, como essas demandas são aleatórias e cada local possui características próprias, não há como precisar o quantitativo mínimo de equipamentos e materiais. Além disso, há crescente número de novos pedidos de Comarcas, que também necessitarão de equipamentos e materiais de áudio e vídeo.

7. Avaliação das necessidades de adequação para execução contratual

7.1 Infraestrutura Tecnológica

Não se aplica.

7.2 Infraestrutura Elétrica

Não se aplica.

7.3 Logística de Implantação

Não se aplica.

7.4 Espaço Físico

Não se aplica.

7.5 Mobiliário

Não se aplica.

7.6 Impacto Ambiental

Para além dos critérios técnico-operacionais, optou-se por seleção de marcas e modelos que visam uma produção sustentável, seja por meio de descarte adequado, reciclagem, redução de consumo de recursos naturais ou reutilização de materiais. Todos os itens possuem maior eficiência, menor teor de substâncias perigosas e opções de reciclagem e descarte seguras para o meio ambiente.

II - PLANO DE SUSTENTAÇÃO

1. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado

1.1 Recursos Materiais

Almoxarifado Setorial: esta estrutura já existente na Seção de Telecomunicações.

1.2 Recursos Humanos

Técnicos para operacionalizar a distribuição dos equipamentos e materiais de audiovisual: servidores disponíveis na Seção de Telecomunicações.

2. Estratégia de continuidade contratual em eventual interrupção

Não se aplica.

3. Ações para transição e encerramento contratual

a) Processo licitatório para continuidade do serviço.

4. Estratégia de Independência

4.1 Transferência de Conhecimento

Não se aplica.

4.2 Direitos de Propriedade Intelectual

Não se aplica.

III - ESTRATÉGIAS DE CONTRATAÇÃO

1. Natureza do objeto

A solução que se pretende adquirir constitui bens comuns que são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, podendo ser adquirido na modalidade de pregão eletrônico.

2. Parcelamento

Sugere-se que a aquisição dos objetos seja realizada por item para os itens 1 a 6, 9 a 16, 28 e 35 a 46 e a aquisição dos itens 7 e 8, 17 a 25, 26 e 27 e 29 a 34 em grupo, conforme justificativas abaixo:

a) Para os itens 7 e 8, justifica-se pelo critério baixo preço de mercado do item 8, o que inviabilizaria o frete para remessa de pouca quantidade da peça. Não obstante, considerando que os itens são interdependentes para o bom funcionamento do sistema adotado pelo PJSC, entende-se plausível que sejam alocados em um mesmo grupo;

b) Para os itens 17 a 25, justifica-se pelo critério baixo preço de mercado dos itens, o que inviabilizaria o frete para remessa de pouca quantidade das peças, e pelo fato de pertencerem ao mesmo grupo de materiais de áudio. Não obstante, considerando que os itens são interdependentes para o bom funcionamento do sistema adotado pelo PJSC, entende-se plausível que sejam alocados em um

mesmo grupo;

c) Para os itens 26 e 27 e 29 a 34, justifica-se pelo critério baixo preço de mercado dos itens, o que inviabilizaria o frete para remessa de pouca quantidade das peças, e pelo fato de pertencerem ao mesmo grupo de materiais de vídeo. Não obstante, considerando que os itens são interdependentes para o bom funcionamento do sistema adotado pelo PJSC, entende-se plausível que sejam alocados em um mesmo grupo.

Por fim, cabe mencionar a efetiva redução de custos de gestão de menor quantidade de atas em vez de diversas que seriam formadas com o parcelamento de toda a solução, o que demandaria certamente a necessidade de alocação de vários servidores na equipe de fiscalização e aumentaria os custos de gestão. Dessa forma, entende-se pela inviabilidade do parcelamento da contratação dos itens acima enumerados, com fundamento no art. 40, § 3º, I e II, da Lei n. 14.133/2021.

Em relação aos itens 1 a 6, 10 a 11 e 35 a 46, poderá haver ampla concorrência e cota reservada para ME e EPP, por se tratarem de itens de alto valor agregado.

Para os itens 9, 12 a 16 e 28, os mesmos deverão ter participação exclusiva de ME e EPP, por serem itens de baixo valor e que serão fornecidos por empresa única, para fins da melhor relação custo/benefício e de acordo com o art. 48, I, da LC 123/2006.

Justificativa: justifica-se pelo fato que para alguns dos itens, as empresas trabalham com quantitativos mínimos e, uma vez que seja feita separação e esse quantitativo da cota seja inferior ao mínimo que as empresas fornecem, poderá ocorrer de não haver empresas interessadas no fornecimento dos orçamentos para o respectivo item.

Já, em relação aos grupos 1 (itens 7 e 8), 2 (itens 17 a 25) e 3 (itens 26 e 27, 29 a 34), deverão ser destinados à participação exclusiva de ME e EPP.

Justificativa: objetiva-se garantir a economia de escala.

3. Regime de contratação

Ata de Registro de Preços.

4. Modalidade e tipo de licitação

Pregão eletrônico, do tipo menor preço.

5. Classificação orçamentária

Subação: 15040 - Gestão de Telecomunicações - FRJ

Natureza da Despesa: **3.3.90.30 (materiais de consumo)** para is itens 8, 17 a 27 e 29 a 34 e **3.3.90.52 (bens permanentes e patrimoniáveis)** para os itens 1 a 7, 9 a 16, 28 e 35 a 46.

6. Vigência

1 ano, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preços, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

7. Equipe de gestão da contratação

Gestor do contrato: Daniel Moro de Andrade, Diretora de Tecnologia da Informação, dti@tjsc.jus.br.

Fiscal demandante: André Luiz Dal Grande, Chefe da Divisão de Redes de Comunicação, telecom@tjsc.jus.br.

Fiscais técnicos: Manoel Luiz Gonçalves, Chefe da Seção de Telecomunicações, telecom@tjsc.jus.br; Gerson Moraes, TSI/TJA, gerson.moraes@tjsc.jus.br; Karine Gonçalves Dutra, TJA, karinedutra@tjsc.jus.br; Emanuel Soares Barbosa, TJA, emanuelsoares@tjsc.jus.br.

Fiscal administrativo: Chefe da Divisão de Contratos e Registro de Preços da DMP.

IV - ANÁLISE DE RISCOS

1. Riscos do processo de contratação e gestão contratual

- 1) Licitação deserta;
- 2) Atraso na entrega dos equipamentos e materiais;
- 3) Entrega de equipamentos com defeito de fábrica;

2. Riscos da solução de tecnologia

ID Risco	Probabilidade de Ocorrência	Danos Potenciais
1	Alta	Licitação deserta: não acudirem interessados em comparecer ao processo licitatório, haja vista a alta de preços e a oscilação do dólar, bem como o desabastecimento de insumos tecnológicos decorrente da fragilidade provocada pela pandemia de coronavírus à cadeia de suprimento mundial. Dano potencial: não atender aos pedidos de modernização dos sistemas de audiovisual das Comarcas e sem substituição ou modernização da estrutura atual de audiovisual do TJSC
2	Média	Atraso na entrega dos equipamentos e materiais em razão dos problemas já destacados no item anterior. Dano potencial: atraso nos pedidos de modernização dos sistemas de audiovisual das Comarcas e na substituição ou modernização da estrutura atual de audiovisual do TJSC
3	Baixa	Entrega de equipamentos com defeito de fábrica Dano potencial: ser impedido de utilizar, transitoriamente, a solução contratada.

3. AÇÕES DE PREVENÇÃO E CONTINGÊNCIA

ID Risco	Ações de Prevenção	Ações de Contingência	Responsável
----------	--------------------	-----------------------	-------------

1	Trata-se de um problema de escala global. Quase ou nenhuma ação poderá ser realizada por este Órgão a fim de mitigar esse problema. Espera-se efetuar a contratação o mais rapidamente possível.	Continuar com a solução anterior e efetuar análise dos motivos que ensejaram a deserção.	Equipe de planejamento da contratação
2 e 3	Prever sanções contratuais de modo a inibir a conduta	Iniciar procedimento de aplicação de penalidades (ID 2 e 3) e iniciar procedimento para rescisão contratual, com convocação de licitantes subsequentes para assumir o remanescente ou contratação emergencial até a finalização de novo processo de contratação (ID 2).	Gestor e fiscais do contrato

Por fim, destaca-se que o Mapa de Riscos Gerais da contratação foi realizado pelo PJSC e faz parte do processo de contratação (SEI n. 0015011-35.2020.8.24.0710).

V - PARECER

Após a realização dos Estudos Técnicos Preliminares para a contratação da solução:

Opina-se pelo:

(X) Prosseguimento da contratação () Arquivamento, conforme relatório em anexo.

Integrante Demandante:

Nome: Daniel Moro de Andrade

Matrícula: 24416

Ramal: 2300

E-mail: moro@tjsc.jus.br

Responsável Técnico:

Nome: André Luiz Dal Grande

Matrícula: 5875

Ramal: 2270

E-mail: andre@tjsc.jus.br

Responsável Técnico:

Nome: Manoel Luiz Gonçalves

Matrícula: 13870

Ramal: 7101

E-mail: manoel@tjsc.jus.br

Integrante Técnico:

Nome: Gerson Moraes

Matrícula: 12956

Ramal: 2275

E-mail: gerson.moraes@tjsc.jus.br

Integrante Técnico:

Nome: Karine Gonçalves Dutra

Matrícula: 26816

Ramal: 2277

E-mail: karinedutra@tjsc.jus.br

Integrante Técnico (Seção de Fiscalização de Eng^a Elétrica e Mecânica):

Nome: Nilton Albieri Ferreira

Matrícula: 25233

Ramal: 7735

E-mail: albieri@tjsc.jus.br

Integrante Demandante e Responsável Técnico:

Nome: Emanuel Soares Barbosa

Matrícula: 32914

Ramal: 2276

E-mail: emanuelsoares@tjsc.jus.br

Integrante Administrativo (Seção de Gerenciamento de Licitações/DL/DMP):

Nome: Marcela Squizatto Alano

E-mail: marcelaalano@tjsc.jus.br

Integrante Administrativo (Seção de Fornecedores/DL/DMP):

Nome: Vitor Senna de Faria

E-mail: vsfaria@tjsc.jus.br

ANEXO I**REQUISITOS TÉCNICOS****ITEM 1. MESA DE SOM ANALÓGICA COM USB****Requisitos técnicos:**

- 1.1.** 16 entradas de linha, sendo 08 (oito) mono e 08 (oito) estéreo (L/R)
- 1.2.** 10 entradas balanceadas de microfone com conectores XLR e alimentação Phantom Power
- 1.3.** LED indicador de pico do sinal em cada entrada de microfone
- 1.4.** Filtro passa-altas de 100Hz (no máximo) em cada entrada de microfone com chave liga/desliga
- 1.5.** Saída master estéreo (L/R) balanceada com 02 conectores XLR
- 1.6.** 03 saídas auxiliares
- 1.7.** Porta USB com conector tipo "B" para conexão com computador que permita a gravação da mixagem de todas as entradas e reprodução em 02 (dois) canais (L/R)

- 1.8.** Chaveamento de sinal USB entre Master e Auxiliares 1-2
- 1.9.** Medidor no painel composto por duas colunas de 12 segmentos de LED para monitoração do nível da saída master estéreo
- 1.10.** Os canais de entrada de microfone devem ter as seguintes funções:
- 1.11.** Tecla MUTE
- 1.12.** Controle de ganho
- 1.13.** Controle de tonalidade de 03 (três) bandas
- 1.14.** Controle de Pan
- 1.15.** Controle das saídas auxiliares
- 1.16.** Saída para fone de ouvido para monitoração da saída máster
- 1.17.** Processador de efeitos interno
- 1.18.** Distorção harmônica total (THD): $\leq 0,014\%$ @ 1kHz
- 1.19.** Resposta em frequência: 20Hz a 20kHz (+/- 1,5 dB)
- 1.20.** Ruído de saída residual: entre -124dBu e -127dBu
- 1.21.** Alimentação: 220 Vca / 60Hz
- 1.22.** Consumo de energia: ≤ 80 VA
- 1.23.** Peso líquido: $\leq 8,5$ kg
- 1.24.** Montável em rack 19", acompanhada de todos os acessórios para tal finalidade

ITEM 2. AMPLIFICADOR CLASSE D

Requisitos técnicos:

- 2.1** Mostrador digital LCD retro iluminado no painel frontal
- 2.2** Conector speakon na saída para as caixas acústicas
- 2.3** Processador digital de sinais integrado (DSP) com função crossover dotado de filtros passa-baixas e passa-altas
- 2.4** Permitir, através de programação por teclas no painel frontal:
- 2.5** configuração estéreo e mono em ponte
- 2.6** envio do sinal de uma das entradas para as duas saídas
- 2.7** seleção da sensibilidade do sinal de entrada
- 2.8** Potência real de saída:
- 2.9** ≤ 300 W em 2 ohms
- 2.10** ≤ 500 W em 4 ohms
- 2.11** ≤ 300 W em 8 ohms
- 2.12** Relação sinal/ruído: ≥ 100 dB
- 2.13** Distorção harmônica total: $\leq 0,3\%$
- 2.14** Resposta em Frequência: 20 Hz (0 dB) a 20 kHz (-1 dB)
- 2.15** Diafonia (1 kHz): < -60 dB
- 2.16** Tensão de alimentação: 220VCA ~ 60 Hz
- 2.17** Montável em rack 19"

ITEM 3. MICROFONE GOOSENECK (COM CÁPSULA)

Requisitos técnicos:

- 3.1** Deve acompanhar cápsula e suporte de mesa
- 3.2** Alimentação (phantom power): 48Vdc
- 3.3** Comprimento da haste: 40 a 46 cm
- 3.4** Botão "mute"
- 3.5** Indicação luminosa de atividade
- 3.6** Cápsula intercambiável
- 3.7** Impedância nominal (1 kHz): entre 100 e 180 Ω
- 3.8** Padrão polar: cardioide ou supercardióide
- 3.9** Nível de ruído equivalente (ponderação A): < 29 dBA
- 3.10** Resposta em frequência: 50Hz a 17kHz

3.11 Deve suportar pressão sonora (@1kHz): ≤ 123 dB

3.12 Sensibilidade: > 15 mV/Pa

ITEM 4. MICROFONE SEM FIO DE MÃO UHF

Requisitos técnicos:

4.1 Geral:

4.1.1 Alcance de 90 metros

4.1.2 Resposta em frequência: 80 Hz a 18kHz

4.1.3 Distorção harmônica (THD): $\leq 0,9\%$

4.1.4 Faixa de frequência de operação: 470 a 516 MHz

4.1.5 Selo de homologação da ANATEL

4.1.6 Montável em rack 19"

4.2 Receptor:

4.2.1 Mostrador digital LCD retro iluminado no painel frontal com indicação de canal, intensidade do sinal RF, nível do sinal de áudio

4.2.2 Indicação do estado das baterias do transmissor

4.2.3 Alimentação: 12 a 15Vdc com adaptador 220VCA

4.2.4 Alívio de tensão mecânica para o cabo de alimentação

4.2.5 02 (duas) antenas

4.2.6 Saídas: XLR balanceado e jack P10

4.2.7 Montável em rack padrão 19"

4.3 Transmissor:

4.3.1 Tipo bastão (microfone de mão)

4.3.2 Botão liga/desliga

4.3.3 Display com indicação de canal ou frequência

4.3.4 Indicação do estado das baterias

4.3.5 Botões de configuração de operação

4.3.6 Possibilidade de operação com 02 pilhas tipo AA

4.3.7 Transdutor: cápsula dinâmica

4.3.8 Padrão polar: cardióide ou supercardióide

ITEM 5. MICROFONE DE LAPELA SEM FIO UHF

Requisitos técnicos:

5.1 Geral:

5.1.1 Alcance de 90 metros

5.1.2 Resposta em frequência: 80 Hz a 15kHz

5.1.3 Distorção harmônica (THD): $\leq 0,9\%$

5.1.4 Faixa de frequência de operação: 470 a 542 MHz

5.1.5 Selo de homologação da ANATEL

5.1.6 Montável em rack 19"

5.2 Receptor:

5.2.1 Mostrador digital LCD retro iluminado no painel frontal com indicação de canal, intensidade do sinal RF, nível do sinal de áudio

5.2.2 Indicação do estado das baterias do transmissor

5.2.3 Alimentação: 12 a 15Vdc com adaptador 220VCA

5.2.4 Alívio de tensão mecânica para o cabo de alimentação

5.2.5 02 (duas) antenas

5.2.6 Saídas: XLR balanceado e jack P10

5.2.7 Montável em rack padrão 19"

5.3 Transmissor:

5.3.1 Tipo "body pack"

5.3.2 Botões de configuração e liga-desliga

- 5.3.3** Conector para entrada de microfone
- 5.3.4** Mostrador digital com indicação de canal ou frequência
- 5.3.5** Indicação do estado das pilhas
- 5.3.6** Ajuste de ganho
- 5.3.7** Operação com 02 (duas) pilhas tipo AA

5.4 Microfone:

- 5.4.1** Tipo lapela com grampo
- 5.4.2** Transdutor: Condensador
- 5.4.3** Padrão polar: cardióide
- 5.4.4** Nível máximo de pressão sonora: entre 115 dB e 135 dB SPL

ITEM 6. CAIXA ACÚSTICA PASSIVA

Requisitos técnicos:

- 6.1** Resposta em frequência (+/-3dB): 80 Hz a 17 kHz
- 6.2** Ângulo de dispersão acústica: 125° horizontal e 125° vertical
- 6.3** Potência nominal (real): > 40 W
- 6.4** Sensibilidade (1W @ 1m): > 87 dB SPL
- 6.5** Nível de pressão sonora máximo @ 1m: > 87 dB SPL
- 6.6** Impedância nominal: 8 ohms
- 6.7** Acabamento externo na cor preta
- 6.8** Dimensões máximas:
- 6.9** Altura: 362 mm
- 6.10** Largura: 326 mm
- 6.11** Profundidade: 184 mm
- 6.12** Deve acompanhar suporte para fixação em parede

ITEM 7. RACK 20U 600mm PROFUNDIDADE

Requisitos técnicos:

- 7.1** Rack de piso, fechado, padrão 19", altura 20U
- 7.2** Grau de proteção IP20
- 7.3** Estrutura em aço 2,0mm
- 7.4** Profundidade externa de 600mm
- 7.5** Fabricado em aço com pintura em epóxi na cor preta
- 7.6** Porta frontal reversível com vidro temperado cristal de 4mm
- 7.7** Fechamento traseiro removível
- 7.8** Laterais removíveis através de fecho rápido (travas)
- 7.9** Chave de segurança em todas as partes removíveis
- 7.10** Com guias verticais
- 7.11** 04 (quatro) rodízios, sendo 02 (dois) com trava

ITEM 8. BANDEJA FIXA 1U PARA RACK 19"

Requisitos técnicos:

- 8.1** Bandeja fixa
- 8.2** Profundidade: 600 mm
- 8.3** Altura 01 (uma) unidade de rack (1UR)
- 8.4** Pintura em epóxi na cor cinza ou preta
- 8.5** Estrutura em aço SAE 1020 com espessura de 1,20mm.
- 8.6** Furos para circulação de ar dos equipamentos
- 8.7** Orelhas de fixação
- 8.8** 02 (dois) pontos de fixação para a parte dianteira do rack

ITEM 9. COMUTADOR (SWITCH) HDMI

Requisitos técnicos:

- 9.1** Deve permitir a seleção entre 03 entradas para 01 saída
- 9.2** Chave de seleção com indicação visual da entrada selecionada
- 9.3** Deve suportar sinais 1080p
- 9.4** Gabinete resistentes a choque mecânicos;
- 9.5** Acompanhar fonte de alimentação com entrada 220Vca

ITEM 10. PROJETOR MULTIMÍDIA

Requisitos técnicos:

- 10.1** Brilho/lúmens: 3500 Ansi lumens ou superior;
- 10.2** Resolução nativa: 1280x800 ou superior;
- 10.3** Conectividade analógica: RGB
- 10.4** Conectividade digital: HDMI, USB;
- 10.5** Sistema de projeção com tecnologia 3LCD ou DLP;
- 10.6** Contraste 15000:1 ou superior;
- 10.7** Potência da lâmpada: 205W ou superior;
- 10.8** Vida útil da lâmpada: Em alta luminosidade: 6.000 horas; em baixa luminosidade: 12.000 horas
- 10.9** Compatibilidade de vídeo: NTSC, PAL e SECAM;
- 10.10** Tamanho da imagem: 300", aproximadamente;
- 10.11** Tensão de alimentação: AC 110/240VAC;
- 10.12** Frequência: 50/60 Hz;
- 10.13** Controle remoto com funções básicas;
- 10.14** Acompanhar os cabos originais para as conexões USB e RGB;
- 10.15** Acompanhar bolsa ou maleta para transporte do equipamento;
- 10.16** Acompanhar cabos de força compatíveis com o equipamento;
- 10.17** O equipamento deve permitir sua instalação no teto;
- 10.18** Acompanhar manual em português

ITEM 11. TV 70"

Requisitos técnicos:

- 11.1** SmartTV
- 11.2** Resolução 4K UHD nativa
- 11.3** Tipo de painel: LED ou LCD
- 11.4** Sistema Operacional: webOS 6.0 ou Tizen™
- 11.5** Frequência nativa: 60Hz
- 11.6** Dois canais de áudio
- 11.7** Navegador de internet incluso
- 11.8** Entradas HDMI: no mínimo, 3 entradas 2.0
- 11.9** Entrada RF: sim
- 11.10** HDR10: sim
- 11.11** Alexa e Google Assistant inclusos
- 11.12** Conectividade de som da TV para smartphone
- 11.13** Entrada USB: no mínimo 1
- 11.14** Conectividade de Entrada/Saída: Bluetooth e WiFi
- 11.15** Conectividade com rede cabeada via RJ-45
- 11.16** Saída digital óptica: no mínimo, uma saída
- 11.17** Alimentação: 220V – 50/60Hz
- 11.18** Peso máximo: 34Kg
- 11.19** Deverá vir acompanhada de controle remoto e demais acessórios, incluindo cabo de

força e acessórios para fixação em suporte de parede
11.20 Deverá vir com pés para eventual utilização em móvel

ITEM 12. SUPORTE ARTICULADO PARA TV 70"

Requisitos técnicos:

- 12.1** Compatível com SmartTV 70"
- 12.2** Articulação de 3 movimentos, no mínimo
- 12.3** Deve suportar pesos acima de 35Kg
- 12.4** Construção em aço com pintura eletrostática em preto
- 12.5** Padrão de fixação: VESA 600x400mm
- 12.6** Inclinação horizontal: no mínimo, 130º
- 12.7** Inclinação vertical: no mínimo, 5º
- 12.8** Deverá vir acompanhado de todos os acessórios e parafusos necessários para sua instalação e fixação, tanto na parede quanto para a TV

ITEM 13. TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL

Requisitos técnicos:

- 13.1** Material da tela: vinil convencional 1.5 mm de espessura;
- 13.2** Formato da tela: 4:3, ou seja, tela retangular;
- 13.3** Área de projeção: 1,90 metros de largura x 1,40 metros de altura: 95" na diagonal.
- 13.4** Fixação: independente, sustentação por tripé telescópico acoplado à tela e com ajuste de altura;
- 13.5** Recolhimento da tela: enrolamento automático por mola;
- 13.6** Perfil: estrutura em alumínio e acabamento em pintura epóxi;
- 13.7** Ajuste de Inclinação: correção de efeito trapézio;
- 13.8** Acompanhar bolsa para o transporte da tela.

ITEM 14. TELA DE PROJEÇÃO MOTORIZADA 106" COM MOLDURA

Requisitos técnicos:

- 14.1** Área de Projeção: 2,35 x 1,32 (Largura x Altura)
- 14.2** Tamanho: 106 Polegadas
- 14.3** Formato de Tela: Padrão 16:9
- 14.4** Tensionada, com recurso nas laterais para manter a borda reta.
- 14.5** Motor 220 volts
- 14.6** Redutor de velocidade e fim de curso
- 14.7** Todo o sistema deve ser acondicionado em estojo metálico em pintura branca.
- 14.8** Deve acompanhar sensor de corrente.
- 14.9** A tela deve possuir bordas pretas de 5 cm e tarja superior de 10 cm com a opção de mais 10 cm de recurso (interno) para regulação.
- 14.10** Deve permitir automação com projetor
- 14.11** Moldura em alumínio compatível com tela de projeção motorizada de 106"
- 14.12** Pintura eletrostática na cor branca.
- 14.13** Própria para ser embutida em gesso
- 14.14** Corte do gesso (mm): Largura: 145 X Comprimento: 2840
- 14.15** Moldura total (mm): Largura: 168 X Comprimento: 2858

ITEM 15. SUPORTE DE TETO PARA PROJETO (ALTURA FIXA)

Requisitos técnicos:

- 15.1** Deve permitir fixação de projetores com até 13,5 kg através de 03 e 04 pontos roscados.
- 15.2** O afastamento entre os pontos roscados presentes no projetor deve estar entre os

limites de 100 até 308 mm (diâmetro) para que possam ser alcançados pelas hastes do suporte

15.3 Giro horizontal: até 360º (esquerda/direita)

15.4 Ajuste de inclinação: até 25º

15.5 Altura fixa de até 15cm do ponto de fixação no teto ao ponto de fixação do projetor

15.6 Permitir passagem interna para cabeamento de áudio, vídeo e energia.

15.7 Material: alumínio injetado.

15.8 Acabamento em pintura epóxi eletrostática.

15.9 Peso: até 1,85kg.

15.10 Devem vir inclusos manual de instruções e parafusos e buchas para fixação do suporte e do projetor

15.11 Suporte na cor branca.

ITEM 16. SUPORTE DE TETO PARA PROJETO (ALTURA AJUSTÁVEL)

Requisitos técnicos:

16.1 Deve permitir fixação de projetores com até 13,5 kg através de 03 e 04 pontos roscados.

16.2 O afastamento entre os pontos roscados presentes no projetor deve estar entre os limites de 100 até 308 mm (diâmetro) para que possam ser alcançados pelas hastes do suporte

16.3 Giro horizontal: até 360º (esquerda/direita)

16.4 Ajuste de inclinação: até 25º

16.5 Altura ajustável entre 30cm e 90cm do ponto de fixação no teto ao ponto de fixação do projetor

16.6 Permitir passagem interna para cabeamento de áudio, vídeo e energia.

16.7 Material: alumínio injetado.

16.8 Acabamento em pintura epóxi eletrostática.

16.9 Peso: até 1,5kg.

16.10 Devem vir inclusos manual de instruções e parafusos e buchas para fixação do suporte e do projetor

16.11 Suporte na cor branca.

ITEM 17. CABO PARA MICROFONE (metro)

Requisitos técnicos:

17.1 Balanceado com condutores de seção mínima 0,30 mm² fabricados com cobre estanhado OFHC (isento de oxigênio)

17.2 Dupla blindagem trançada fabricada em cobre estanhado OFHC (isento de oxigênio)

17.3 Isolamento em polietileno especial

17.4 Cobertura em PVC flexível

17.5 Acabamento na cor preta

ITEM 18. MULTICABO 06 VIAS PARA MICROFONE (metro)

Requisitos técnicos:

18.1 Fabricado em liga de cobre OFHC livre de oxigênio

18.2 06 veias com 03 condutores cada, balanceadas e numeradas

18.3 Cada condutor com bitola de 0,20 mm²

18.4 Revestimento em PVC na cor preta

ITEM 19. CABO PP PARA CAIXA ACÚSTICA (metro)

Requisitos técnicos:

19.1 Cabo flexível PP com 02 condutores

19.2 Tipo de material de cobertura de proteção: PVC na cor preta

19.3 Diâmetro máximo: 8,50mm

19.4 Secção de cada condutor: 1,5 mm²

ITEM 20. CONECTOR XLR FÊMEA

Requisitos técnicos:

20.1 Para montagem em cabo

20.2 Corpo em metal

20.3 Contatos banhados em prata ou ouro

20.4 03 pinos

ITEM 21. CONECTOR XLR MACHO

Requisitos técnicos:

21.1 Para montagem em cabo

21.2 Corpo em metal

21.3 Contatos banhados em prata ou ouro

21.4 03 pinos

ITEM 22. CONECTOR XLR FÊMEA PARA PAINEL

Requisitos técnicos:

22.1 Para montagem em painel

22.2 Corpo em metal

22.3 Contatos banhados em prata ou ouro

22.4 03 (três) pinos

22.5 Pino de travamento

ITEM 23. CONECTOR SPEAKON

Requisitos técnicos:

23.1 02 (dois) polos

23.2 Pino de travamento

23.3 Tensão de isolamento: 250 VCA

23.4 Corrente por contato: 30A

23.5 Corpo fabricado em plástico

ITEM 24. CONECTOR P10 MONO

Requisitos técnicos:

24.1 Contatos fabricados em latão niquelado

24.2 Anel de identificação por cor

24.3 Mola de proteção do cabo

24.4 Capa metálica

ITEM 25. CONECTOR P2 ESTÉREO

Requisitos técnicos:

25.1 Estéreo

25.2 Contatos fabricados em latão e banhados a ouro

25.3 Capa metálica

ITEM 26. CABO USB PASSIVO

Requisitos técnicos:

- 26.1** Deve suportar as velocidades máximas de transmissão definidas na versão USB 2.0
- 26.2** Comprimento mínimo: 1,5 metros
- 26.3** Conectores USB tipo A macho em uma ponta e USB tipo B macho na outra ponta

ITEM 27. CABO USB ATIVO**Requisitos técnicos:**

- 27.1** Deve suportar as velocidades máximas de transmissão definidas na versão USB 2.0
- 27.2** Tipo ativo com amplificador de sinal (repetidor) na extremidade do cabo
- 27.3** Comprimento: 15 metros

ITEM 28. INTERFACE DE ÁUDIO USB**Requisitos técnicos:**

- 28.1** Alimentação via USB
- 28.2** Conversores A/D e D/A com resolução de 24bits/96kHz
- 28.3** Porta USB tipo “B” para conexão com computador PC
- 28.4** A conexão USB deve permitir que o computador grave o áudio proveniente das entradas analógicas em dois canais distintos (L/R)
- 28.5** A conexão USB deve permitir que o áudio proveniente do computador em 02 (dois) canais (L/R) esteja presente nas saídas analógicas
- 28.6** 02 (dois) canais de entrada analógica (microfone e linha)
- 28.7** Conectores XLR balanceados nas entradas de microfone
- 28.8** Phantom Power com chave liga/desliga
- 28.9** Controle de ganho
- 28.10** Relação sinal/ruído (SNR) nas entradas de microfone: maior que 100dB
- 28.11** Distorção harmônica total (THD) nas entradas de microfone: menor que 0,005%
- 28.12** Relação sinal/ruído (SNR) nas entradas de linha: maior que 95 dB
- 28.13** Distorção harmônica total (THD) nas entradas de linha: menor que 0,003%
- 28.14** 02 (dois) canais analógicos de saída balanceados
- 28.15** Controle de volume de saída
- 28.16** Relação sinal/ruído (SNR) nas saídas analógicas: maior que 97 dB
- 28.17** Distorção harmônica total nas saídas analógicas: menor que 0,005%
- 28.18** Conector de saída estéreo para fone de ouvido

ITEM 29. CONECTOR HDMI DUPLO FÊMEA PARA PAINEL**Requisitos técnicos:**

- 29.1** Dupla fêmea para conexão com cabo nas partes interna e externa
- 29.2** Corpo em níquel
- 29.3** Deve permitir funcionamento de HDMI 3.0

ITEM 30. CABO HDMI (02 metros)**Requisitos técnicos:**

- 30.1** Conectores HDMI macho nas duas pontas
- 30.2** Com filtro
- 30.3** Flexível
- 30.4** Suporte à versão 2.0
- 30.5** Suporte para resolução de vídeo 4K e taxa de 18Gbps
- 30.6** Condutores de cobre puro livre de oxigênio
- 30.7** Contatos banhados a ouro

ITEM 31. CABO HDMI (05 metros)

Requisitos técnicos:

- 31.1** Conectores HDMI macho nas duas pontas
- 31.2** Com filtro
- 31.3** Flexível
- 31.4** Suporte à versão 2.0
- 31.5** Suporte para resolução de vídeo 4K e taxa de 18Gbps
- 31.6** Condutores de cobre puro livre de oxigênio
- 31.7** Contatos banhados a ouro

ITEM 32. CABO HDMI (15 metros)

Requisitos técnicos:

- 32.1** Conectores HDMI macho nas duas pontas
- 32.2** Com filtro
- 32.3** Flexível
- 32.4** Suporte à versão 2.0
- 32.5** Suporte para resolução de vídeo 4K e taxa de 18Gbps
- 32.6** Condutores de cobre puro livre de oxigênio
- 32.7** Contatos banhados a ouro

ITEM 33. CABO HDMI (30 metros)

Requisitos técnicos:

- 33.1** Conectores HDMI macho nas duas pontas
- 33.2** Com filtro
- 33.3** Flexível
- 33.4** Suporte à versão 2.0
- 33.5** Suporte para resolução de vídeo 4K e taxa de 18Gbps
- 33.6** Condutores de cobre puro livre de oxigênio
- 33.7** Contatos banhados a ouro

ITEM 34. EXTENSOR HDMI VIA CABO ETHERNET

Requisitos técnicos:

- 34.1** Composto de unidade transmissora e unidade receptora
- 34.2** Deve utilizar somente 01 cabo UTP
- 34.3** Conectores: 01 HDMI fêmea e 01 RJ45 fêmea em cada unidade
- 34.4** Possibilidade de extensão do sinal HDMI em 60 metros
- 34.5** Deve permitir a utilização de cabos UTP Cat5e e Cat6
- 34.6** Suporte para resolução de vídeo Full HD 1080p
- 34.7** Deve acompanhar fonte de alimentação 220Vca

ITEM 35. SWITCHER DE VÍDEO

Requisitos técnicos:

- 35.1** 02 (duas) entradas analógicas de áudio XLR
- 35.2** 04 (quatro) entradas de vídeo SDI
- 35.3** 02 (duas) entradas de vídeo HDMI
- 35.4** 02 (duas) saídas de vídeo SDI
- 35.5** 01 (uma) saída HDMI multi-view
- 35.6** Formatos de vídeo SDI: 720/59.94p, 720/50p, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/59.94p,

- 1080/50p em conformidade SMPTE
- 35.7** Formatos de vídeo HDMI: 720/59.94i, 720/50i, 1280/59.94p, 1280/50p, 1920/59.94i, 1920/50i
- 35.8** Painel de controle integrado ou controlado por software (incluso)
- 35.9** Conexão Ethernet 10/100/1000 BaseT
- 35.10** Conexão USB
- 35.11** Conexão RS-232 ou RS-422
- 35.12** Alimentação: 220VAC
- 35.13** Consumo de energia máximo: 40 W
- 35.14** Peso máximo: 5 kg
- 35.15** Acabamento externo na cor preta
- 35.16** Dimensões máximas:
- 35.17** Altura: 96mm
- 35.18** Largura: 356mm
- 35.19** Profundidade: 221mm

ITEM 36. ENCODER PARA STREAMING

Requisitos técnicos:

- 36.1** Vídeo bit rate: 6Mbps
- 36.2** Áudio bit rate: 255Kbps
- 36.3** Slot para dispositivo externo de armazenamento de gravação:
- 36.4** microSD e/ou USB
- 36.5** Resolução de gravação: 1080p
- 36.6** Conexão Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)
- 36.7** Entrada de vídeo HDMI
- 36.8** Resoluções de entrada de vídeo:
- 36.9** 1080p 60/59,94/50
- 36.10** 1080i 60/59,94/50
- 36.11** 720p 60/59,94/50
- 36.12** 576i, 480i
- 36.13** Entrada de áudio em um dos padrões abaixo:
- 36.14** HDMI
- 36.15** 3,5mm estéreo
- 36.16** RCA L/R (estéreo)
- 36.17** XLR L/R (estéreo)
- 36.18** Vídeo encoding: H.264
- 36.19** Protocolos de streaming suportados: RTMP (obrigatório) e RTSP (opcional)

ITEM 37. FILMADORA COMPACTA FULL HD

Requisitos técnicos:

- 37.1** Taxa de zoom de 22x (óptico)
- 37.2** Distância focal: entre 4,08 mm e 73,4 mm
- 37.3** Distância focal equivalente: f=29.5 a 576 mm (16:9) lentes 35 mm
- 37.4** 02 (duas) entradas de áudio XLR
- 37.5** Porta USB
- 37.6** Saída para fone de ouvido
- 37.7** Alto falante embutido
- 37.8** Saídas HDMI e SDI
- 37.9** Visor LCD de 3,0"
- 37.10** Microfone integrado à câmera
- 37.11** Entrada CC para operação em 220Vac e/ou carregamento da bateria

ITEM 38. TRIPÉ PARA FILMADORA

Requisitos técnicos:

- 38.1** Cabeça hidráulica
- 38.2** Carga útil suportada: 5kg
- 38.3** Compatível com as filmadoras do Item 10
- 38.4** Faixa de altura: entre 67cm a 1,60m
- 38.5** Bag para transporte incluso
- 38.6** Tripé na cor preta

ITEM 39. CÂMERA DE VÍDEO PTZ DIGITAL

Requisitos técnicos:

- 39.1** Sensores de imagem: Full HD MOS 1 / 2.3
- 39.2** Lentes: zoom motorizado de 30x, com F1.6 até F4.7
- 39.3** Foco: ajustável entre automático e manual
- 39.4** Distância focal:
- 39.5** Gama de zoom inteira: 1,2 metro
- 39.6** Fim de largura: 10 cm
- 39.7** Formatos de saída: 1080/59.94i/50i, 1080/29.97p/25p, 1080:29.97PsF/25PsF, 720:59.94p/50p
- 39.8** Sistema de sincronização: interna
- 39.9** Instalável em teto
- 39.10** Velocidade de operação de Pan/Tilt: $\leq 90^\circ/s$ (manual) / $\leq 300^\circ/s$ (preset)
- 39.11** Alcance de Pan: $\pm 175^\circ$
- 39.12** Alcance de Tilt: 90° até -30° *6
- 39.13** Quietude: NC35 (em velocidade normal) / NC40 (quando padrão)
- 39.14** Posições Padrão: 100, aproximadamente
- 39.15** Conectores de Entrada/Saída: RJ-45 (para IP) / RS422A (para MULTI-IF) / RS-232C / USB/SD Card
- 39.16** Saída de vídeo: HD/SDI
- 39.17** Alimentação: 12V DC (com a fonte de alimentação) / 42V a 52V (com alimentação via PoE+)
- 39.18** Consumo de Corrente: 1.2 A (com a fonte de alimentação) / 0,2 A (com alimentação via PoE+)
- 39.19** Peso: 1,5kg

ITEM 40. NO-BREAK 3KVa

Requisitos técnicos:

40.1 Saída:

- 40.1.1** Padrão 19" para montagem em rack
- 40.1.2** Capacidade de energia de saída: 2.7kWatts / 3.0kVA
- 40.1.3** Tensão de saída: configurável para 220V
- 40.1.4** Distorção da Tensão de Saída: Menor que 3%
- 40.1.5** Frequência de Saída: 60Hz, +/- 3 Hz
- 40.1.6** Fator de Carga de Crista: 3:1
- 40.1.7** Topologia: Dupla Conversão Online
- 40.1.8** Tipo de forma de onda: Onda senoidal

40.2 Entrada:

- 40.2.1** Tensão de entrada: 220V
- 40.2.2** Frequência de entrada: 60 Hz

40.3 Baterias & Tempo de operação:

- 40.3.1** Bateria selada

40.3.2 Tempo de recarga típico: máximo 3 hora(s)

40.4 Comunicação & Gerenciamento:

40.4.1 Interfaces: Smart-Slot e USB

40.4.2 Painel de controle: Display LCD de status

40.4.3 Alarme sonoro: Sim

40.4.4 Altura máxima: 2U

ITEM 41. NO-BREAK 10KV_a 110v

Requisitos técnicos:

41.1 Saída:

41.1.1 Capacidade de energia de saída: 10kWatts / 10 KV_a

41.1.2 Tensão de saída: 110V

41.1.3 Distorção da Tensão de Saída: < 5%

41.1.4 Frequência de Saída: 60Hz

41.1.5 Fator de Carga de Crista: 3:1

41.1.6 Topologia: Dupla Conversão Online

41.1.7 Tipo de forma de onda: senoidal

41.1.8 Bypass interno automático

41.1.9 Transformador isolador

41.2 Entrada:

41.2.1 Tensão de entrada: monofásico 220V

41.2.2 Frequência de entrada: 60 Hz

41.3 Entrada:

41.3.1 Internas ao equipamento

41.3.2 Tipo de bateria: Bateria selada

41.4 Comunicação & Gerenciamento:

41.4.1 Porta USB

41.4.2 Painel de controle: Display LCD de status

ITEM 42. NO-BREAK 10KV_a 220V

Requisitos técnicos:

42.1 Saída:

42.1.1 Capacidade de energia de saída: 8,0KWatts / 10.0KV_a

42.1.2 Tensão de saída: 220V

42.1.3 Distorção da Tensão de Saída: menor que 3%

42.1.4 Frequência de Saída: 60Hz

42.1.5 Fator de Carga de Crista: 3:1

42.1.6 Topologia: Dupla Conversão Online

42.1.7 Tipo de forma de onda: senoidal

42.1.8 Bypass interno automático

42.2 Entrada:

42.2.1 Tensão de entrada: monofásico 220V

42.2.2 Frequência de entrada: 60 Hz

42.3 Baterias:

42.3.1 Tipo de bateria: Bateria selada

42.4 Comunicação & Gerenciamento:

42.4.1 Porta USB

42.4.2 Painel de controle: Display LCD de status

ITEM 43. MICROFONE GOOSENECK SEM BASE (COM CÁPSULA)

Requisitos técnicos:

- 43.1** Deve acompanhar cápsula e espuma protetora
- 43.2** Todas as partes do microfone devem ser na cor preta
- 43.3** Alimentação (phantom power): 48Vdc
- 43.4** Comprimento da haste: 60 a 65 cm
- 43.5** Conector de 5 pinos XLR-5M
- 43.6** Indicação luminosa de atividade
- 43.7** Cápsula intercambiável
- 43.8** Impedância nominal (1 kHz): 50Ω
- 43.9** Padrão polar: cardioide ou supercardióide
- 43.10** Nível de ruído equivalente (A): máximo 26dB
- 43.11** Resposta em frequência: 50Hz a 20kHz
- 43.12** Deve suportar pressão sonora (@1kHz): 130dB
- 43.13** Sensibilidade: 10 mv/Pa

ITEM 44 PROJETOR LASER

Requisitos técnicos:

- 44.1** Brilho: 8.000 lumens
- 44.2** Resolução nativa: 1920x1200 (WUXGA)
- 44.3** Razão de aspecto da imagem: 16:10
- 44.4** Conectividade digital: HDMI, USB
- 44.5** Conectividade em rede LAN: RJ-45
- 44.6** Sistema de projeção com tecnologia 3LCD ou DLP
- 44.7** Contraste 2.500.000:1
- 44.8** Fonte de luz: laser
- 44.9** Duração da fonte de luz: 20.000 horas
- 44.10** Deve ser compatível com os seguintes sinais de entrada:
NTSC/PAL/SECAM/480i/720p/1080i/1080p
- 44.11** Tamanho da imagem projetada: 50" - 100"
- 44.12** Deslocamento da lente (motorizada): vertical +/- 67° e horizontal +/- 30°
- 44.13** Tensão de alimentação: 220VAC / 60 Hz
- 44.14** Controle remoto SEM FIO com funções básicas
- 44.15** Acompanhar cabos de força compatíveis com o equipamento;
- 44.16** O equipamento deve permitir sua instalação no teto;
- 44.17** Acompanhar manual em português

ITEM 45. KIT PARA VIDEOCONFERÊNCIA

Requisitos técnicos:

45.1 Geral:

- 45.1.1** Sistema de imagem em Ultra HD
- 45.1.2** Suporte a resoluções até 4K
- 45.1.3** Tecnologias Logitech RightSense™, - incluindo controle de câmera RightSight™, otimização de vídeo RightLight™ e áudio aprimorado RightSound™

45.2 Logitech RALLY EXPANSION MICS:

- 45.2.1** Faixa de alcance: 4.5 metros
- 45.2.2** Quatro microfones omnidirecionais formado oito feixes acústicos
- 45.2.3** AEC (Cancelamento acústico de eco)
- 45.2.4** VAD (Detector de atividade de voz)
- 45.2.5** Supressão de ruídos dos planos de fundo
- 45.2.6** Botão Emudecer com LED de indicador de status
- 45.2.7** Cabo cativo de 2,95 de 12 pinos
- 45.2.8** Encadeamento para até 7 Rally Mic Pods
- 45.2.9** Resposta de frequência: 90 Hz - 16 kHz

- 45.2.10** Sensibilidade: >-27 dB +/-1 dB @ 1Pa
- 45.2.11** Taxa de dados do microfone: 48 kHz
- 45.2.12** Nº recomendado de participantes:
- 45.2.13** Rally (um módulo de microfone): 10
- 45.2.14** Rally (dois módulos de microfone): 16
- 45.2.15** Participantes adicionais por módulo de microfone: 6
- 45.2.16** Participantes recomendados para o Rally com 7 módulos de microfone: 46
- 45.2.17** Certificado para Skype para Business e preparado para equipes
- 45.2.18** Certificado para zoom Certificado para o Google® Hangouts Meet Hardware
- 45.2.19** Certificado para Microsoft Cortana®
- 45.2.20** Compatível com Cisco Jabber® e WebEx
- 45.2.21** Compatível com BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo e outros aplicativos de vídeo conferência, gravação e transmissão que suportam dispositivos USB.
- 45.2.22** Microfones direcionais inteligentes

45.3 Logitech RALLY SPEAKER:

- 45.3.1** Driver de 76 mm de alto desempenho com ímãs de terra-rara
- 45.3.2** Sistema de suspensão com patente pendente
- 45.3.3** Cabo Mini XLR para conexão ao Rally Display Hub para o sinal e energia
- 45.3.4** Volume da caixa de som: 95 dB SPL @1 W, 100 dB SPL @7.5 W, ambos +/-2 dB em ½ metro
- 45.3.5** Distorção: 200 Hz-300 Hz < 2.5%, 300 Hz-10 kHz < [1%@7.5 W](#)
- 45.3.6** Taxa de amostragem da caixa de som: 48KHz
- 45.3.7** Deve vir acompanhado do Rally Mounting Kit, incluindo dois suportes de montagem na parede para a Rally Speaker, dois cabos de retenção, suportes de montagem para câmera e dois hubs

ITEM 46. PROJETOR 4K

Requisitos técnicos:

- 46.1** Brilho: ≥ 2.000 lumens
- 46.2** Resolução nativa: 3840 x 2160 (4K)
- 46.3** Razão de aspecto da imagem: 16:9
- 46.4** Conectividade digital: HDMI, USB
- 46.5** Sistema de projeção com tecnologia 3LCD ou DLP
- 46.6** Contraste: ≥ 10.000:1
- 46.7** Fonte de luz: lâmpada
- 46.8** Vida útil da lâmpada: 4.000 horas (modo Normal) até 10.000 horas (modo Econômico)
- 46.9** Deve ser compatível com os seguintes sinais de entrada:
NTSC/PAL/SECAM/480i/720p/1080i/1080p
- 46.10** Tamanho da imagem projetada: 30" - 300"
- 46.11** Tensão de alimentação: 220VAC / 60 Hz
- 46.12** Controle remoto sem fio com funções básicas
- 46.13** Acompanhar cabos de força compatíveis com o equipamento;
- 46.14** O equipamento deve permitir sua instalação no teto;
- 46.15** Acompanhar manual em português

ANEXO II

FONTES DE PESQUISA DE MERCADO

As informações referentes ao Anexo II dizem respeito às pesquisas de preços realizadas, constantes no documento nº 6494036 e comprovadas através dos docs. 6476861 (Orçamentos obtidos junto a empresas) e 6476865 (pesquisas em

compras institucionais).



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Squizzato Alano, ANALISTA JURÍDICA**, em 26/09/2022, às 15:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Andre Luiz Dal Grande, CHEFE DE DIVISÃO**, em 29/09/2022, às 09:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Gerson Moraes, TÉCNICO JUDICIÁRIO. AUXILIAR**, em 29/09/2022, às 12:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Emanuel Soares Barbosa, TÉCNICO JUDICIÁRIO. AUXILIAR**, em 29/09/2022, às 12:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Karine Goncalves Dutra, Técnica Judiciária Auxiliar**, em 29/09/2022, às 12:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Manoel Luiz Goncalves, TÉCNICO JUDICIÁRIO. AUXILIAR**, em 03/10/2022, às 13:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Nilton Albieri Ferreira, Engenheiro Eletricista**, em 03/10/2022, às 17:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Vitor Senna de Faria, ANALISTA ADMINISTRATIVO**, em 03/10/2022, às 17:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Moro de Andrade, DIRETOR**, em 03/10/2022, às 18:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.tjsc.jus.br/verificacao> informando o código verificador **6555973** e o código CRC **3F9AB2E1**.