



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Aquisição de equipamentos de exames clínicos e mobiliários diversos a fim de atender o **Plano de ação n.º 05 - OBJETO 2:** Estruturação dos consultórios de atendimento médico do trabalho e psicológico e **OBJETO 3:** Estruturação de estúdio de produção de material educativo audiovisual para servidores da SPTC e a ação do Plano de Ação n. 15/2020 "Equipamentos ergonômicos para servidores da SPTC - recomendados pelo SESMT".

2. JUSTIFICATIVA

A presente aquisição é referente ao **Plano de Ação nº 5/2020 GECARE** - 18386 ([000014486714](#)), Eixo Enfrentamento à Criminalidade Violenta e ao **Plano de Ação n. 15/2020** ([000018693906](#)), Eixo Valorização dos Profissionais de Segurança Pública e ao Despacho n. 866/2022 - SSP/GESOP ([000031334125](#)), processo SEI ([202100016004876](#)).

O Plano de Ação nº 5/2020 aos Objetos 2 - Estruturação dos consultórios de atendimento médico do trabalho e psicológico e Objeto 3 - Estruturação de estúdio de produção de material educativo audiovisual para servidores da SPTC.

O Plano de Ação n. 15/2020 atende a aquisição dos equipamentos ergonômicos para servidores da SPTC recomendado pelo SESMT.

3. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO, QUANTIDADE E CUSTO ESTIMADO

LOTE 1 - EXCLUSIVO ME/EPP						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QNT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	58.378	APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 12.000 BTU/H	UND.	02	R\$ 2.303,91	R\$ 4.607,82
LOTE 2 - DISPUTA GERAL						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QNT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	50.364	MESA: MESA ORGÂNICA EM L COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400X1400X600X740MM	UND.	30	R\$ 1.373,72	R\$ 41.211,60
02	50.344	MESA RETANGULAR 1200X600X750MM	UND.	20	R\$ 735,73	R\$ 14.714,60
03	50.739	MESA DE CENTRO: MESA DE CENTRO DIMENSÕES APROXIMADAS DE 800X800X350MM	UND.	01	R\$ 578,75	R\$ 578,75
04	64556	MESA DE CANTO: MESA DE CANTO DIMENSÕES APROXIMADAS DE 6000X600X350MM	UND.	01	R\$ 652,68	R\$ 652,68
05	50.485	POLTRONA DIRETORIA GIRATÓRIA, ESPALDAR ALTO, COM BRAÇOS	UND.	35	R\$ 1.881,03	R\$ 65.836,05
06	50.510	CADEIRA FIXA COM BRAÇOS ESPALDAR MÉDIO	UND.	32	R\$ 728,33	R\$ 23.306,56
TOTAL LOTE 2						R\$ 146.300,24
LOTE 3 - EXCLUSIVO ME/EPP						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QNT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	51.457	MACA CLÍNICA	UND.	01	R\$ 506,47	R\$ 506,47
02	71.612	BIOMBO HOSPITALAR	UND.	01	R\$ 833,63	R\$ 833,63
03	67.797	ESCADA HOSPITALAR COM TRÊS DEGRAUS	UND.	01	R\$ 219,96	R\$ 219,96
04	59.710	LIXEIRA COM PEDAL	UND.	04	R\$ 147,53	R\$ 590,12
05	69.052	ESFIGMOMANÔMETRO	UND.	03	R\$ 146,40	R\$ 439,20
06	33.140	ESTETOSCÓPIO CLÍNICO	UND.	03	R\$ 226,41	R\$ 679,23
07	68.380	TERMÔMETRO CLÍNICO	UND.	03	R\$ 145,49	R\$ 436,47
08	1.861	MARTELO REFLEXOLÓGICO	UND.	03	R\$ 95,01	R\$ 285,03
09	70.814	LANTERNA CLÍNICA DE LED	UND.	03	R\$ 66,71	R\$ 200,13
10	78.188	NEGATOSCÓPIO	UND.	03	R\$ 769,02	R\$ 2.307,06
11	73.463	OTOSCÓPIO	UND.	03	R\$ 546,83	R\$ 1.640,49
12	78.361	OFTALMOSCÓPIO TIPO DIRETO	UND.	03	R\$ 828,06	R\$ 2.484,18
13	50.663	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA DIGITAL	UND.	02	R\$ 1.706,67	R\$ 3.413,34
TOTAL LOTE 3						R\$ 14.035,31
LOTE 4 - DISPUTA GERAL						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QNT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	81.549	MICROCOMPUTADOR COMPLETO – DESKTOP	UND.	02	R\$ 6.355,33	R\$ 12.710,66
02	80.475	MICROCOMPUTADOR GABINETE	UND.	02	R\$ 8.141,67	R\$ 16.283,34
03	56.541	MONITOR LED 28" 4K	UND.	01	R\$ 2.624,75	R\$ 2.624,75
04	74.312	NO BREAK SENOIDAL BIVOLT	UND.	01	R\$ 2.222,09	R\$ 2.222,09
05	76.548	CÂMARA FILMADORA PTZ	UND.	03	R\$ 4.104,10	R\$ 12.312,30
06	83.074	CABO HDMI	UND.	03	R\$ 46,61	R\$ 139,83
07	68.994	TRIPÉ PARA CÂMARAS	UND.	03	R\$ 343,80	R\$ 1.031,40
08	72.889	MICROFONE	UND.	03	R\$ 3.561,61	R\$ 10.684,83

09	81.306	SUPORE PARA MICROFONE BRAÇO ARTICULADO	UND.	03	R\$ 101,33	R\$ 303,99
10	40.721	CABO AUDIOFREQUÊNCIA	UND.	03	R\$ 72,00	R\$ 216,00
11	83.365	GRAVADOR DE ÁUDIO 6 CANAIS	UND.	03	R\$ 6.186,51	R\$ 18.559,53
12	62.019	FONE DE OUVIDO HEADPHONE	UND.	04	R\$ 778,63	R\$ 3.114,52
TOTAL LOTE 4						R\$ 80.203,24

O valor total da presente aquisição é de R\$ 245.146,61 (duzentos e quarenta e cinco mil cento e quarenta e seis reais e sessenta e um centavos).

4. ESPECIFICAÇÃO DOS OBJETOS

LOTE 1	
ITEM	DESCRIÇÃO
01	<p>APARELHO DE AR CONDICIONADO 12.000 BTU/H SPLIT: vazão ar: 526 m³/h, tensão: 220v, frequência: 50/60 hz, corrente elétrica: 6,40 A; Sistema inverter para os aparelhos de 12.000 btus; Compressor com sistema rotativo ou scroll para os aparelhos de 12 a 36.000 btus; Tipo de ciclo frio; 03 velocidades de ventilação ou superior; Baixo nível de ruídos; Etiqueta nacional de conservação de energia procel "a", "b" ou "c"; Evaporadora com display digital; Controle remoto sem fio digital acompanhado de pilhas; Utilize gás refrigerante ecológico, que não agride e nem danifique a camada de ozônio; Função "timer on/off"; Filtro de ar removível e lavável; Proteção antiferrugem; Função de desumidificação; Tensão de 220v Gabinete do evaporador construído em plástico injetável de alta resistência, na cor branca; Manual de instrução em português; Vazão ar: 526 m³/h; Frequência 50/60hz; Corrente elétrica refrigeração 6,40A; Munido de selo PROCEL; Garantia mínima de 12 (doze) meses.</p>

LOTE 2	
ITEM	DESCRIÇÃO
01	<p>MESA: MESA ORGÂNICA EM L COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400X1400X600X740MM: ESTAÇÃO DE TRABALHO EM L: Dimensões estimadas de (tolerância de até 20% em cada dimensão): Largura de cada lado/aba: 1400mm; Profundidade: 600mm; Altura: 740mm. Tambo de MDP com no mínimo 25 mm de espessura. Forma tipo "L" em vista superior do tampo. Revestimento externo na cor cinza claro (compatível com demais itens do lote 10), revestido nas duas faces com filme termo prensado de melamínico com espessura aproximada de 0,2 mm, semi fosco. Proteção das bordas em todo seu perímetro com fita de policloreto de vinila, em atendimento a NBR 13966 que exige que o raio mínimo da borda de contato com o usuário seja de 2,5 mm. O acesso do cabeamento ao tampo é feito por meio de passa cabo redondo em PVC rígido, com diâmetro interno de no mínimo 60 mm, com tampa amovível e abertura para passagem de cabos. Estrutura de sustentação metálica em aço, com tratamento anti-corrosivo, cor preta. Todas as peças metálicas deverão receber tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura epóxi. Com sapatas em polímero na base instalada de forma a permitir o ajuste manual de desnível. Catálogo em língua portuguesa e com imagem dos objetos, com nível de informação suficiente para avaliação da contratante, demonstrando a adequação da linha de produtos da licitante às especificações requeridas no Termo de Referência; A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término. O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018. Incluso montagem. Garantia: 05 (cinco) anos.</p>
02	<p>MESA RETANGULAR 1200X600X750MM: Tampo de MDP com no mínimo 25 mm de espessura. Dimensões estimadas (tolerância de até 20% em cada dimensão) de: Largura: 1200mm; Profundidade: 600mm; Altura: 750mm. Revestimento externo na cor cinza claro (compatível com demais itens do lote 10), revestido nas duas faces com filme termo prensado de melamínico com espessura aproximada de 0,2 mm, semi fosco. Proteção das bordas em todo seu perímetro com fita de policloreto de vinila, na cor do móvel, e em atendimento a NBR 13966 que exige que o raio mínimo da borda de contato com o usuário seja de 2,5 mm. O acesso do cabeamento ao tampo é feito por meio de passa cabo redondo em PVC rígido, com diâmetro interno de no mínimo 60 mm, com tampa amovível e abertura para passagem de cabos. Estrutura de sustentação metálica em aço, com tratamento anti-corrosivo, cor preta. Todas as peças metálicas deverão receber tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura epóxi. Com sapatas em polímero na base instalada de forma a permitir o ajuste manual de desnível. Catálogo em língua portuguesa e com imagem dos objetos, com nível de informação suficiente para avaliação da contratante, demonstrando a adequação da linha de produtos da licitante às especificações requeridas no Termo de Referência; A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término. O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018. Incluso montagem. Garantia: 05 (cinco) anos.</p>
03	<p>MESA DE CENTRO 800X800X350MM: Tampo: tampo com formato retangular, em madeira MDP (Painéis de Partículas de Média Densidade) com espessura mínima de 25mm, formando uma peça única; Revestimento em laminado melamínico de alta resistência, texturizado com no mínimo 0,3mm de espessura na parte superior e inferior da superfície, na cor a definir; Bordas retas, em todo seu perímetro, com perfil de acabamento em fita de poliestireno semirígido, com 3,0mm de espessura no mínimo (na mesma cor da superfície), contendo raio da borda de contato com o usuário com no mínimo 2,5mm, conforme NBR 13966 – Tabela 1, coladas pelo processo HOLT-MELT (a quente); A parte inferior do tampo deverá conter buchas metálicas embutidas para receber os parafusos de fixação do tampo à estrutura metálica da mesa. Estrutura metálica: quatro pés em forma de um de um arco, unidos de dois em dois, confeccionada em tubo de aço com formato elíptico, medindo 44x22mm; Cada par de pés são unidos por uma chapa metálica com espessura de 4mm, no mínimo, que será fixada ao tampo por meio de parafusos Philips. Acabamento e montagem: a fixação da estrutura aos tampos é feita através de buchas metálicas, cravadas abaixo dos tampos e parafusos com rosca milimétrica e arruelas de pressão; Todas as peças metálicas utilizadas deverão receber pré-tratamento em 9 banhos sendo 5 por imersão e 4 por meio de lavagem: desengraxe alcalino, decapagem ácida, refinador de sais de titânio, fosfatização, passivação e secagem, sendo a última com água deionizada seguido de secagem, preparando a superfície para receber a pintura; Dimensões Estimadas: Largura: 800mm Profundidade: 800mm Altura: 350mm</p>

	<p>O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018.</p> <p>A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término.</p> <p>Garantia de 05 (cinco) anos.</p>
04	<p>MESA DE CANTO 600X600X350MM: Tampo: tampo com formato retangular, em madeira MDP (Painéis de Partículas de Média Densidade) com espessura mínima de 25mm, formando uma peça única; Revestimento em laminado melamínico de alta resistência, texturizado com no mínimo 0,3mm de espessura na parte superior e inferior da superfície, na cor a definir; Bordas retas, em todo seu perímetro, com perfil de acabamento em fita de poliestireno semirrígido, com 3,0mm de espessura no mínimo (na mesma cor da superfície), contendo raio da borda de contato com o usuário com no mínimo 2,5mm, conforme NBR 13966 – Tabela 1, coladas pelo processo HOLT-MELT (a quente); A parte inferior do tampo deverá conter buchas metálicas embutidas para receber os parafusos de fixação do tampo à estrutura metálica da mesa. Estrutura metálica: Quatro pés em forma de um de um arco, unidos de dois em dois, confeccionada em tubo de aço com formato elíptico, medindo 44x22mm; Cada par de pés são unidos por uma chapa metálica com espessura de 4mm, no mínimo, que será fixada ao tampo por meio de parafusos Philips. Acabamento e montagem: a fixação da estrutura aos tampos é feita através de buchas metálicas, cravadas abaixo dos tampos e parafusos com rosca milimétrica e arruelas de pressão; Todas as peças metálicas utilizadas deverão receber pré-tratamento em 9 banhos sendo 5 por imersão e 4 por meio de lavagem: desengraxe alcalino, decapagem ácida, refinador de sais de titânio, fosfatização, passivação e secagem, sendo a última com água deionizada seguido de secagem, preparando a superfície para receber a pintura; todas as peças metálicas deverão receber acabamento cromado.</p> <p>Dimensões Estimadas: Largura: 600mm Profundidade: 600mm Altura: 350mm</p> <p>O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018.</p> <p>A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término.</p> <p>Garantia de 05 (cinco) anos.</p>
05	<p>POLTRONA DIRETORIA GIRATÓRIA, ESPALDAR ALTO, COM BRAÇOS: Poltrona giratória, com braço, espaldar alto. Regulagem da altura do assento, realizado através de acionamento do cilindro de gás. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca. Cilindro de gás instalado com curso mínimo de 10cm. Base metálica com tratamento superficial anti-corrosão. Com rodas. Assento e encosto com acabamento em couro ecológico de cor preta, estofado com espuma e espessura mínima de 40 mm. Dimensão mínima do assento, largura ou comprimento, superior a 39 cm. Dimensão mínima do maior lado do encosto de 56 cm, dimensão mínima do menor lado do encosto de 30 cm. . O mobiliário deve atender a Norma Regulamentadora de Ergonomia MTB/NR17. Catálogo em língua portuguesa e com imagem dos objetos, com nível de informação suficiente para avaliação da contratante, demonstrando a adequação da linha de produtos da licitante às especificações requeridas no Termo de Referência; A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término. O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018. Incluso montagem . Garantia: 05 (cinco) anos.</p>
06	<p>CADEIRA FIXA COM BRAÇOS ESPALDAR MÉDIO: Cadeira escritório, material estrutura: tubo aço, material revestimento assento e encosto com acabamento em cor ecológico de cor preta, espuma poliuretano injetado, material assento: espuma poliuretano injetado, tipo base: fixa, contínua, tipo encosto: espaldar médio, apoio braço: com braços, acabamento superficial estrutura: pintura em epóxi pó O mobiliário deve atender a Norma Regulamentadora de Ergonomia MTB/NR17. Catálogo em língua portuguesa e com imagem dos objetos, com nível de informação suficiente para avaliação da contratante, demonstrando a adequação da linha de produtos da licitante às especificações requeridas no Termo de Referência; A empresa fornecedora deve apresentar a relação das empresas responsáveis pela assistência técnica na região (local), onde foi realizado o processo licitatório, assegurando o seu bom estado e funcionamento durante o período de vigência da garantia e após seu término. O Mobiliário deverá atender a Instrução Normativa n. 004/2018 – GAB de 25 de junho de 2018. Incluso montagem . Garantia: 05 (cinco) anos.</p>

LOTE 3	
ITEM	DESCRIÇÃO
01	MACA CLÍNICA: Maca Clínica Material: Aço Inoxidável , Componentes: C/ Suporte Para Lençol Descartável , Altura: Cerca De 1,00 M, Comprimento: Até 2,00 M, Rodas: Sem Rodízios, Pés Fixo , Acabamento Da Superfície: Esmaltado , Capacidade De Carca: Até 250 KG, Largura: Cerca De 0,90 M, Características Adicionais: Cabeceira Regulável Por Cremalheira , Acessórios: Leito Fixo C/Colchão, Courvin. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
02	BIOMBO HOSPITALAR: Biombo Hospitalar Material: Aço Inoxidável , Tipo: Triplo Dobrável , Altura: Cerca De 1,80 M, Comprimento: Comprimento 1,80, Aproximadamente, Aberto , Tipo De Rodízio: Ponteiras Giratórias , Características Adicionais: Divisórias Em Pvc. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
03	ESCADA HOSPITALAR COM TRÊS DEGRAUS: ESCADA HOSPITALAR, USO:TUBOS DE 22,21 X 1,50MM, MATERIAL:TUBOS REDONDOS DE AÇO INOX AISI 304, NÚMERO DEGRAUS:2 DEGRAUS, REVESTIMENTO DEGRAUS:PISO EM ALUMÍNIO REVESTIDO C/ANTIDERRAPANTE PRETO, TIPO PINTURA:ACABAMENTO POLIDO,ENVOLVIDA CINTA AÇO INOX EM "U", CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PONTEIRAS PLÁSTICAS NOS PÉS. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
04	LIXEIRA COM PEDAL: Cesto para lixo em aço inox, com tampa automática pelo sistema de pedal, com cesto interno removível capacidade de 10 litros. Garantia: CDC.
05	ESFIGMOMANÔMETRO: Esfigmomanômetro, ajuste digital, tipo* de braço, faixa de operação até 300 MMHG, material braçadeira em nylon, tipo fecho em velcro, tamanho adulto. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
06	ESTETOSCÓPIO CLÍNICO: Estetoscópio, tipo biauricular, acessórios olivas anatômicas silicone, haste aço inox, tubo 'y' silicone, auscultador aço inox c/ anel de borracha, tamanho adulto. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
07	TERMÔMETRO CLÍNICO: Termômetro clínico, ajuste digital, infravermelho, escala até 50 °C, uso em testa, componentes c/ alarmes, medição à distância, memória até 10 medições. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.

08	MARTELO REFLEXOLÓGICO: Martelo reflexológico, material cabo aço inoxidável, material cabeça borracha, comprimento cabo 20 cm, cor cabeça preta, formato cabeça cilíndrico, tipo uso em exames médicos de reflexos tendíneos. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
09	LANTERNA CLÍNICA DE LED: Alimentação: 1 pilha tamanho aa; lanterna com iluminação por cree led com uma lente que potencializa a luz; portátil e de tamanho reduzido; regulagem no tamanho do foco de iluminação, baixo consumo de pilhas. Aplicação hospitalar. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
10	NEGATOSCÓPIO: duplo, estrutura em aço, frontal em acrílico, iluminação por placas de LED'S de aproximadamente 15w, para fixação em parede, fixação para filmes. 220w. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
11	OTOSCÓPIO: Contendo 01 cabeça de otoscópio com iluminação halogena de 3,5 v, mantenha o brilho e a intensidade por toda vida útil, iluminador de garganta com a simples e rápida desconexão da cabeça do otoscópio para utilização do iluminador de garganta. Lente de visão ampla o que permite o uso de instrumentação sob magnificação. Acompanha espéculos reutilizáveis de 2,5, 3, 4, 5 e 7 mm, cabo, bolsa macia e cinco lâmpadas halogenas, com alimentação através de baterias recarregáveis, deverá incluir carregador automático com alimentação elétrica 220v/60hz. Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
12	OFTALMOSCÓPIO, TIPO DIRETO: Oftalmoscópio direto com lâmpada xênon halógena com brilho e intensidade por toda a vida útil, iluminação brilhante e branca óptica coaxial com maior campo de visão livre de sombras e manchas, possuir sistema óptico selado e à prova de poeiras e sujeiras, marcador de dioptrias iluminado para melhor visualização em variadas condições de luz, possuir no mínimo 19 lentes corretivas para ajustes de -20 a +20 dioptrias, possuir sistema de lentes condensadoras em conjunto de três espelhos, possuir filtro polarizado linear cruzado para eliminação de reflexo, filtro verde livre de vermelho, protetor de borracha para sobralcelhas para evitar risco, cabo com bateria recarregável de lítio sem efeito de memória ou pilhas, possuir reostato para controle de intensidade de iluminação, possuir 06 (seis) aberturas selecionáveis (pequena, média, grande, fenda, fixador com graduações para medição, filtro azul cobalto). Acompanhar estojo tipo maleta, 02 (duas) lâmpadas extras, carregador de bateria (se for o caso do equipamento ofertado). Manual em português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.
13	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA DIGITAL: Estrutura em chapa de aço carbono, acabamento em tinta eletrostática, tratamento de superfície nas peças internas 'zincagem', capacidade máxima 200 kg, divisões de 100g, tapete em borracha antiderrapante, pés reguláveis em borracha sintética, opcional saída RS 232, chave seletora de tensão 110/220 v, régua antropométrica com escala entre 1,00 e 2,00m, função tara, com possibilidade de tara de até 100% da capacidade, cor: branca. Acompanha manual de instrução de uso em idioma português. Garantia mínima de 12 (doze) meses.

LOTE 4

ITEM	DESCRIÇÃO
01	<p>MICROCOMPUTADOR DESKTOP TIPO I</p> <p>1. Microcomputador Desktop SFF (Small Form Factor) básico tipo I com monitor de vídeo</p> <p>1.1. PLACA MÃE</p> <p>1.1.1. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, não sendo de livre comercialização no mercado, sendo que o modelo e fabricante deverá estar serigrafado (Printed Circuit Board) em processo industrial, cientes de que não são permitidas etiquetas ou adesivos ou quaisquer alterações na mesma;</p> <p>1.1.2. Deverá possuir chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) integrado, versão 2.0 ou superior, não sendo aceita solução através de firmware. O chip deverá ser compatível com BitLocker do Windows 10.</p> <p>1.1.3. Deverá possuir pelo menos 1 (um) slot PCI Express 3.0x16e1 (um) slot PCI Express 3.0x4;</p> <p>1.1.4. Deverá possuir pelo menos 4 (quatro) slots para instalação de módulos de memória RAM DDR4-2666;</p> <p>1.1.5. Deverá possuir regulagem da velocidade de rotação do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;</p> <p>1.1.6. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. A comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pela placa principal, dispensável no outro caso;</p> <p>1.1.7. Suportar boot por pendrive ou disco conectado ao mapa porta USB 2.0.</p> <p>1.2. BIOS</p> <p>1.2.1 O equipamento deverá possuir BIOS do mesmo Fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o Termo de Referência (BIOS do próprio fabricante e mas que tenha direitos de copyright sobre esse BIOS, possuir livre direito de edição sobre ele, garantindo assim a adaptabilidade do conjunto adquirido. Comprovação através de atestado específico para este Termo de Referência, fornecido pelo Fabricante do BIOS, declarando o modelo de equipamento). Não serão aceitas soluções em regime de OEM, customizações ou apenas cessão de direitos limitados;</p> <p>1.2.2. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou similar, garantindo assim a integridade do BIOS;</p> <p>1.2.3. BIOS com suporte ao idioma português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org), capturável pela aplicação de ir tipo SCCM (System Center Configuration Manager);</p> <p>1.2.4. O número de série do equipamento deverá estar gravado no BIOS do equipamento. Não será permitido a alteração do número de série do equipamento pelo usuário/ independente de senha e permissão de acesso ao BIOS do equipamento;</p> <p>1.2.5. BIO Sem Flash ROM, poderá ser atualizada por meio de software de gerenciamento;</p> <p>1.2.6. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;</p> <p>1.2.7. Deverá permitir a inserção do registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;</p> <p>1.2.8. Deverá possuir ferramenta que possibilite a reatualização de firmware dos dispositivos de armazenamento internos, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 88 ou ISO/IEC 27040:2015;</p> <p>1.2.9. Deverá possuir no próprio hardware (área segura) cópia da BIOS com capacidade de restauração automática em caso de falha ou arquivos corrompidos;</p> <p>1.2.10. Deverá ser implementada em memória "flash", atualizável diretamente pelo Windows, projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado o (Copyright) sobre essa BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizações;</p> <p>1.3. PROCESSADOR</p> <p>1.3.1. Processador de arquitetura x86 com suporte a 64 bits;</p> <p>1.3.2. Deverá possuir no mínimo 06 (seis) núcleos físicos e 12 (doze) threads;</p> <p>1.3.3. Frequência base de no mínimo 3.1 GHz sem utilização do Turbo Boost;</p> <p>1.3.4. Cache de no mínimo 12 (doze) MB.</p> <p>1.3.5. Suporte à tecnologia vPro;</p> <p>1.3.6. Tecnologia de fabricação de 14 nanômetros ou tecnologias superiores;</p> <p>1.3.7. Suporte a instruções AES (Advanced Encryption Standard), ou similar, para aceleração de criptografia;</p> <p>1.3.8. Deverá possuir sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este seja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;</p> <p>1.3.9. Deverá ser da penúltima ou última geração disponibilizada pelo fabricante do microcomputador.</p> <p>1.4. CHIPSET</p> <p>1.4.1. Deverá suportar a expansão de memória para no mínimo 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes), padrão DDR4 2666;</p>

- 1.4.2. Deverá suportar controlador de disco padrão SATA 6.0Gb/s, equivalente ou superior;
- 1.4.3. Deverá possuir uso eficiente da energia;
- 1.4.4. Deverá suportar o padrão SMART III;
- 1.4.5. Deverá suportar a utilização de 02 (dois) monitores independentes sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board.
- 1.1. MEMÓRIA RAM (RANDOM ACCESS MEMORY)
- 1.1.1. Deverá possuir memória de pelo menos 8GB (oito Gigabytes)
- 1.1.2. Deverá ser padrão DDR4 de 2666, ou superior;
- 1.1.3. Deverá possuir slots livres, após a configuração final do equipamento;
- 1.1.4. Deverá suportar configurações de memória de canal duplo (Dual Channel Memory).
- 1.5. PORTAS DE COMUNICAÇÃO
- 1.5.1. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB na parte frontal do equipamento, sendo 1 (uma) porta Tipo "C" 10Gbps e 2 (duas) portas Tipo "A" 10Gbps e 2 (duas) portas Tipo "A" 5Gbps. Não serão aceitas a utilização de hubs, placas ou adaptadores;
- 1.5.2. Deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB traseiras, sendo pelo menos 3 (três) portas Tipo "A" 5Gbps. Não serão aceitas a utilização de hubs, placas ou adaptadores;
- 1.5.3. Deverá possuir 2 (duas) saídas de vídeo "on-board" padrão DisplayPort ou HDMI, de modo a suportar o uso de dois monitores simultaneamente e possibilitando estender a área do segundo monitor;
- 1.5.4. Deve possuir no mínimo 1 (uma) saída de vídeo analógica (VGA), para utilização dos monitores legados;
- 1.5.5. O equipamento deverá suportar a utilização de 3 (três) monitores simultaneamente, com a utilização das 2 saídas (DisplayPort ou HDMI) + 1 saída VGA;
- 1.5.6. Deverá possuir conectores multimídia divididos em 1 (um) Mic-in e 1 (um) Headphone-out;
- 1.5.7. Deverá possuir 1 (uma) porta RJ-45, compatível com padrão 1000Base-T, 100Base-TX e 10Base-T;
- 1.5.8. Todos os conectores das portas de entrada/saída de sinal deverão ser identificados no padrão de cores PC'99 System Design Guide, bem como pelos nomes ou símbolos;
- 1.6. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E LEITURA ÓPTICA
- 1.6.1. Deverá possuir 1 (uma) unidade de armazenamento SSD M.2 com capacidade de pelo menos 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), velocidade de leitura 2200 MB/s e escrita 2200 MB/s.
- 1.7. INTERFACE DE VÍDEO
- 1.7.1. Integrada ao processador;
- 1.7.2. Deverá suportar a locação dinâmica de memória RAM até o limite suportado pelo equipamento/Sistema operacional;
- 1.7.3. Deverá possuir suporte à resolução mínima de 1920x1080@60Hz;
- 1.7.4. Controlador de vídeo deverá ter suporte à Direct X 12 e OpenGL 4.5.
- 1.8. INTERFACES DE REDE
- 1.8.1. Deverá possuir conector RJ-45 fêmea integrado à placa-mãe;
- 1.8.2. Deverá possuir total compatibilidade aos padrões IEEE 802.1P, 802.3, 802.3AB, 802.3ae e 802.3x;
- 1.8.3. Deverá suportar taxas de transmissão de 10/100/1000 Mbps padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, auto-sense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente;
- 1.8.4. Deverá possuir tecnologia PXE, para realizar instalação remota através de rede;
- 1.8.5. Deverá possuir suporte aos padrões: WOL e PXE;
- 1.8.6. Deverá possuir suporte aos padrões ASF2.0 ou SNMPv3;
- 1.8.7. Deverá possuir capacidade para habilitar sistema de gerenciamento de rede no Procom e placa de rede on-board, cientes de que não serão aceitas placas de rede off-board ou quaisquer customizações com dispositivos USB, PCMCIA ou similares;
- 1.8.8. Deverá possuir 1 (uma) interface de rede wireless com suporte à velocidade de até 1.7 Gbps Bluetooth 5.0, totalmente aderente ao gerenciamento do equipamento Intel vPro, aceitas soluções externas. Deverá ser entregue junto à proposta cópia do certificado de homologação pela Anatel.
- 1.9. INTERFACE DE SOM
- 1.9.1. Deverá possuir interface de som "on-board" padrão Plug-and-Play;
- 1.9.2. Deverá possuir 1 (um) alto-falante interno com potência de pelo menos 1 Watt que seja desativado automaticamente quando um dispositivo de áudio externo for conectado à interface frontal de som "line-out".
- 1.10. TECLADO
- 1.10.1. Deverá ser fornecido 1 (um) teclado com 107 teclas, padrão ABNT II;
- 1.10.2. Deverá possuir conector tipo USB, compatível com a interface para teclado fornecida para o desktop;
- 1.10.3. Teclas de Iniciar e de Atalho MS-Windows;
- 1.10.4. Mudança de inclinação do teclado;
- 1.10.5. Cabo para conexão a o microcomputador com, no mínimo, 1,5m;
- 1.10.6. Bloco numéricos e parada das demais teclas;
- 1.10.7. Teclas de impressão do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 1.10.8. Deverá ser resistente ao derramamento de líquidos (spill resistant);
- 1.10.9. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado;
- 1.10.10. Deverá ser fornecido na cor preta.
- 1.11. MOUSE
- 1.11.1. Deverá ser fornecido 1 (um) mouse por equipamento;
- 1.11.2. Deverá ser do tipo óptico;
- 1.11.3. Deverá possuir resolução de pelo menos 1000 (um mil) dpi ou superior;
- 1.11.4. Deverá possuir conexão tipo USB, conector compatível com a interface para mouse fornecido para o desktop;
- 1.11.5. Deverá possuir 2 (dois) botões para seleção (click) e 1 (um) botão de rolagem "scroll";
- 1.11.6. Deverá ser do mesmo fabricante do gabinete;
- 1.11.7. Deverá ser fornecido na cor preta.
- 1.11.8. Deverá ser fornecido mouse pad.
- 1.12. GABINETE
- 1.12.1. Deverá ser do tipo SFF (Small Form Factor);
- 1.12.2. Tipo Toolless;
- 1.12.3. Deverá possuir sensor de intrusão com detecção de abertura do gabinete, por meio do software de gerenciamento, com dispositivo de segurança conectado à placa detectando a violação física do gabinete mesmo desligado, com registros de eventos armazenados em memória não volátil, da placa mãe acessíveis remotamente pela rede, em estado do sistema operacional;
- 1.12.4. Deverá possuir botão liga/desliga na parte frontal;
- 1.12.5. Deverá possuir indicadores liga/desliga na parte frontal de acesso a disco rígido;
- 1.12.6. Deverá possuir alto-falante interno ao gabinete, de alta precisão, com saída para fones de ouvido e entrada para microfone no painel frontal, não sendo aceitas caixas externas;
- 1.12.7. Deverá ser fornecido na cor preta/cinza ou combinação das cores preta/cinza.
- 1.13. ALIMENTAÇÃO
- 1.13.1. Fonte de alimentação/adaptador externo para corrente alternada com tensões de entrada de 100/240VAC, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos

máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos);

1.13.2. Implemente igual ou superior a 90% de eficiência, 80 plus categoria Gold, utilizando tensão de alimentação 100~240volts;

1.13.3. Deve ser comprovadamente aderente à Portaria 170/2012 do INMETRO. Possui baixo nível de ruído conforme ISO 9296 ou equivalente;

1.13.4. Após a configuração completa, o equipamento deverá utilizar apenas uma tomada da rede elétrica. Será permitida a utilização de cabos Y ou análogos, desde que sejam fornecidos junto com o equipamento e sejam montados em série, não sendo aceito nenhum tipo de adaptação, com exceção às exigidas ou sugeridas por este Termo de Referência. Por exemplo, a adaptação do padrão NEMA para ABNT 14136; O cabo deverá possuir uma tomada no padrão MACHO ABNT 14136 e outras 3 pontas deverão ser: 02 conectores e 01 conector FEMEA C5. Não serão aceitos para fins de cumprimento do item anterior, filtros de linhas, régulas de tomadas, benjamins, estabilizadores ou itens semelhantes.

1.14. SISTEMA DE GERENCIAMENTO E SEGURANÇA

1.14.1. O fabricante deverá disponibilizar na Internet, ou via mídia (CD/DVD) e informar na proposta, um software de gerenciamento para os equipamentos ofertados, que contemple as seguintes características e funções:

1.14.1.1. Inventário de hardware, versão de BIOS e configuração de BIOS;

1.14.1.2. Relatórios de inventário de hardware e configuração de BIOS, permitindo a customização desses relatórios através da utilização de filtros;

1.14.1.3. Atualização de BIOS, individual ou por grupo gerenciado, de forma remota;

1.14.1.4. Configuração remota da BIOS, individual ou por grupo gerenciado;

1.14.1.5. Configuração remota da ordem de Boot e senha de BIOS individualmente;

1.14.1.6. Importação da configuração de BIOS para outros computadores do grupo gerenciado;

1.14.1.7. Monitoramento da saúde do microcomputador;

1.14.1.8. Permite ligar e reiniciar os microcomputadores remotamente;

1.14.1.9. Capacidade de agendamento de tarefas (Jobs).

1.15. MONITOR DE VÍDEO

1.15.1. Monitor de tamanho 21,5";

1.15.2. Proporção de tela 16:9;

1.15.3. Painel com tecnologia IPS;

1.15.4. Painel com tecnologia antirreflexivo;

1.15.5. Brilho de 250 cd/m²;

1.15.6. Relação de contraste estático mínimo 1.000:1;

1.15.7. Intensidade de cores no mínimo 16,7 milhões em 60Hz;

1.15.8. Resolução mínima de 1920x1080;

1.15.9. Tempo de resposta de 5ms;

1.15.10. Ângulo de visualização mínimo: 178° Vertical / 178° Horizontal;

1.15.11. Controle em português ou inglês, com as seguintes funções: brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;

1.15.12. Monitor com suporte a tecnologia de rotação de tela nos modos paisagem e retrato, sem uso de adaptadores e sem necessidade de desmontagem da instalação;

1.15.13. Monitor com suporte a tecnologia de ajuste de altura ajustável e giro de tela em inclinação de -5 a 35°, sem necessidade de desmontagem da instalação;

1.15.14. Base (suporte/pé) e monitor cor preta;

1.15.15. Suporte padrão VESA 100mm x 100mm;

1.15.16. Interfaces: HDMI, DisplayPort e VGA (sem utilização de adaptadores ou conversores);

1.15.17. Monitor cor preta;

1.15.18. Fonte de alimentação própria com ajuste automático de voltagem, suportando faixas de tensão de 100-

240VAC, frequência de 50/60Hz sem uso de conversores ou transformadores externos;

1.15.19. O monitor deve pertencer à linha corporativa do fabricante;

1.15.20. O monitor deverá ter certificação de eficiência energética Energy Star;

1.15.21. ACESSÓRIOS:

1.15.21.1. Acompanha 1 (um) cabo de alimentação padrão NBR 14136 para cada monitor entregue;

1.15.21.2. Acompanha 1 (um) cabo de vídeo Display ou Port HDMI (para conexão de desktop ofertado) e 1 cabo VGA, para cada monitor entregue.

1.16. SOFTWARE

1.16.1. O equipamento deverá ser entregue com licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 10 Professional 64bits, em português do Brasil;

1.16.2. O equipamento deverá ser entregue com HD contendo a imagem padrão da contratante;

1.16.3. A proponente vencedora deverá, antes do fornecimento dos equipamentos, enviar uma amostra do mesmo ao contratante para configuração e geração do HD padrão sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, 64bits, bem como todos os drivers de software solicitados devidamente instalados;

1.16.4. Todos os equipamentos ofertados deverão possuir disco rígido com a imagem do HD padrão da contratante;

1.16.5. Deve ser fornecida mídia única ao contratante para a instalação/restauração da imagem padrão

do sistema operacional mencionado em todos os equipamentos. Não será permitido fornecimento de uma mídia por equipamento ofertado.

1.16.6. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software desenvolvido pelo fabricante do equipamento com suporte a efetuar download de atualizações, drivers, consultar vigência de garantia entre outros;

1.16.7. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software que possibilite apagar de forma definitiva e irreversível todos os dados armazenados no disco rígido, permitindo o descarte seguro de seus equipamentos;

1.16.8. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas disponíveis;

1.16.9. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software e recursos de segurança com módulo TPM, possuir solução de gerenciamento de senhas, poss

armazenar com segurança todas as senhas dos usuários, permitindo acesso seguro e rápido aos aplicativos e informações protegidas integradas ao TPM;

1.17. DOCUMENTAÇÃO

1.17.1. Deverá acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou CD-ROM ou estar disponível no site do fabricante;

1.17.2. Todas as especificações deste item serão comprovadas através de catálogos, folders, manuais do equipamento e declaração fornecida pelo próprio fabricante.

1.18. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

1.18.1. Deverá ser entregue com certificação comprovando que o modelo do microcomputador está em conformidade com a norma IEC 60950 para segurança do usuário contra incêndios e explosões de materiais elétricos;

1.18.2. O microcomputador deverá possuir conformidade com a norma ISO 9296, testado em acordo com a ISO 7779, quanto à emissão de ruídos;

1.18.3. O modelo de microcomputador deverá possuir conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isto é, ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente;

1.18.4. O modelo do microcomputador ofertado deverá ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) na categoria GOLD, emitido por instituto acreditado pelo INMETRO, ou similar internacional. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net na categoria GOLD;

1.18.5. O modelo do microcomputador ofertado deverá estar em conformidade com o padrão Energy Star 5.0 ou posterior.

1.19. CONDIÇÕES GERAIS

1.19.1. O microcomputador, monitor, teclado e mouse deverão permanecer com sua total integridade mecânica e funcional, depois de montado e embalado, e submetido às condições especificadas que podem ocorrer durante o transporte do equipamento, sendo expressamente proibida a utilização de qualquer espécie de cola ou adesivo para fixação das placas

1.20. CERTIFICAÇÕES E DECLARAÇÕES

1.20.1. Certificação PPB - Processo Produtivo Básico para o equipamento principal,

1.20.2. O equipamento deverá constar no Microsoft Windows Catalog para o sistema operacional Windows

- 10.A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento HCL da Microsoft emitido especificamente para o modelo ofertado, devendo ser obtido grupo "Systems", no site <https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/lpl/> (Não serão aceitas declarações em nenhuma hipótese).
- 1.20.3. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO;
- 1.20.4. O equipamento deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de rádio frequência IEC 61000, comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de emitido por órgão acreditado pelo INMETRO;
- 1.20.5. O fabricante do equipamento deverá ser membro integrado do consórcio DMTF, na categoria board ou leadership;
- 1.21. GARANTIA, SUPORTE TÉCNICO E DECLARAÇÕES
- 1.21.1. O equipamento proposto deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses "on-site" do fabricante, para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local;
- 1.21.2. Atualização e correção de softwares fornecidos, obtidos diretamente do fabricante do hardware;
- 1.21.3. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis na Internet;
- 1.21.4. Manutenção e correção de hardware, com substituição de qualquer componente que apresente defeito por outro original do fabricante;
- 1.21.5. Orientação e remota, por telefone, e-mail e páginas na internet, sobre operação dos equipamentos e suporte para configuração;
- 1.21.6. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis na Internet;
- 1.21.7. A empresa licitante deverá apresentar declaração emitida pelo fabricante do equipamento proposto, direcionada ao contratante, especificamente para esta licitação, onde conste:
- 1.21.7.1. Que os equipamentos foram projetados para uso corporativo;
- 1.21.7.2. Que o licitante é revenda autorizada dos produtos de sua fabricação;
- 1.21.7.3. Que possui central telefônica "própria" para abertura de chamados técnicos através de ligação gratuita (0800);
- 1.21.7.4. Que possui site na internet disponibilizando atualizações de drivers para o equipamento proposto (informar URL para comprovação);
- 1.21.7.5. Que o equipamento proposto possui assistência técnica credenciada pelo fabricante no Estado de Goiás.

02

MICROCOMPUTADOR DESKTOP TIPO II

1. Microcomputador Desktop SFF (Small Form Factor). Avançado tipo II com monitor de vídeo

1.1. PLACA MÃE

- 1.1.1. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, não sendo de livre comercialização no mercado, sendo que o modelo e fabricante deverá estar serigrafado (Printed Circuit Board) em processo industrial, cientes de que não são permitidas etiquetas ou adesivos ou quaisquer alterações na mesma;
- 1.1.2. Deverá possuir chip de segurança Trusted Platform Module (TPM) integrado, versão 2.0 ou superior, não sendo aceita solução através de firmware. O chip deverá ser BitLocker do Windows 10.
- 1.1.3. Deverá possuir pelo menos 2 (dois) slot PCI Express 3.0 x16 e 2 (dois) slot PCI Express 3.0 x1;
- 1.1.4. Deverá possuir pelo menos 4 (quatro) slots para instalação de módulos de memória RAM DDR4-2666;
- 1.1.5. Deverá possuir regulagem da velocidade de rotação do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação de temperatura da CPU;
- 1.1.6. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. A compra desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da placa principal, dispensável no outro caso;
- 1.1.7. Suportar boot por pendrive ou disco conectado a uma porta USB 2.0.

1.2. BIOS

- 1.2.1. O equipamento deverá possuir BIOS do mesmo Fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o Termo de Referência (BIOS do próprio fabricante equipamento, mas que tenha direitos de copyright sobre esse BIOS, possuir livre direito de edição sobre ele, garantindo assim adaptabilidade do conjunto adquirido. Compr de atestado específico para este Termo de Referência, fornecido pelo Fabricante do BIOS, declarando o modelo do equipamento). Não serão aceitas soluções em regime de customizações ou apenas cessão de direitos limitados;
- 1.2.2. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193 ou ISO/IEC 19678:2015 ou similar, garantindo assim a integridade do BIOS;
- 1.2.3. BIOS com suporte ao idioma português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), capturável pela aplicação de inv SCCM (System Center Configuration Manager);
- 1.2.4. O número de série do equipamento deverá estar gravado no BIOS do equipamento. Não será permitido a alteração do número de série do equipamento pelo usuário independente de senha e permissão de acesso ao BIOS do equipamento;
- 1.2.5. BIOS em Flash ROM, poderá ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
- 1.2.6. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
- 1.2.7. Deverá permitir a inserção do registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;
- 1.2.8. Deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento internos, desenvolvida em acordo com o padrão de seg 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015;
- 1.2.9. Deverá possuir no próprio hardware (área segura) cópia da BIOS com capacidade de restauração automática em caso de falha ou arquivos corrompidos;
- 1.2.10. Deverá ser implementada em memória "flash", atualizável diretamente pelo Windows, projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou (Copyright) sobre essa BIOS, não sendo aceita soluções em regime de OEM ou customizações;

1.3. PROCESSADOR

- 1.3.1. Processador de arquitetura x86 com suporte a 64 bits;
- 1.3.2. Deverá possuir no mínimo 8 (oito) núcleos físicos e 1 (dezesesseis) threads;
- 1.3.3. Frequência base de no mínimo 2.9 GHz sem a utilização do Turbo Boost;
- 1.3.4. Cache de no mínimo 16 (doze) MB.
- 1.3.5. Suporte à tecnologia vPro;
- 1.3.6. Tecnologia de fabricação de 14 nanômetros ou tecnologia superior;
- 1.3.7. Suporte a instruções AES (*Advanced Encryption Standard*), ou similar, para aceleração de criptografia;
- 1.3.8. Deverá possuir sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade r período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;
- 1.3.9. Deverá ser da penúltima ou última geração disponibilizada pelo fabricante do microcomputador.

1.4. CHIPSET

- 1.4.1. Deverá suportar a expansão de memória para no mínimo 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes), padrão DDR4 2666;
- 1.4.2. Deverá suportar controladora de disco padrão SATA 6.0 Gb/s, equivalente ou superior;
- 1.4.3. Deverá possuir uso eficiente da energia;
- 1.4.4. Deverá suportar o padrão SMART III;
- 1.4.5. Deverá suportar a utilização de 02 (dois) monitores independentes sem a necessidade de auxílio de uma placa de vídeo off-board.

1.5. MEMÓRIA RAM (RANDOM ACCESS MEMORY)

- 1.5.1. Deverá possuir memória de pelo menos 32 GB (trinta e dois Gigabytes) instalados em 2 módulo de 16 (dezesesseis Gigabytes);
- 1.5.2. Deverá ser padrão DDR4 de 2666, ou superior;
- 1.5.3. Deverá possuir 2 (dois) slots livres, após a configuração final do equipamento,
- 1.5.4. Deverá suportar configurações de memória de canal duplo (Dual Channel Memory).

1.6. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

- 1.6.1. Deve possuir no mínimo 5 (cinco) portas USB na parte frontal do equipamento, sendo 1 (uma) porta Tipo "C" 10 Gbps e 2 (duas) porta Tipo "A" 10 Gbps e 2 (duas) por Gbps. Não serão aceitos a utilização de hubs, placas ou adaptadores;
- 1.6.2. Deve possuir no mínimo 06 (cinco) portas USB traseiras, sendo pelo menos 2 (duas) portas Tipo "A" 10 Gbps e 2 (duas) portas Tipo "A" 5 Gbps. Não serão aceitos a util placas ou adaptadores;
- 1.6.3. Deverá possuir 2 (duas) saídas de vídeo "on-board" padrão DisplayPort ou HDMI, de modo a suportar o uso de dois monitores simultaneamente e possibilitando ester trabalho ao segundo monitor;
- 1.6.4. Deve possuir no mínimo 1 (uma) saída de vídeo analógica (VGA), para utilização dos monitores legados;

- 1.6.5. O equipamento deverá suportar a utilização de 3 (três) monitores simultaneamente, com a utilização das 2 saídas (DisplayPort ou HDMI) + 1 saída VGA;
- 1.6.6. Deverá possuir conectores multimídia divididos em 1 (um) Mic-in e 1 (um) Headphone-out;
- 1.6.7. Deverá possuir 1 (uma) porta RJ-45, compatível com padrão 100Base-T, 100Base-TX e 10Base-T;
- 1.6.8. Todos os conectores das portas de entrada/saída de sinal deverão ser identificados no padrão de cores PC'99 System Design Guide, bem como pelos nomes ou símbolo
- 1.7. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E LEITURA ÓPTICA**
- 1.7.1. Deverá possuir 1 (uma) unidade de armazenamento SSD M.2 com capacidade de pelo menos 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), velocidade de leitura 2200MB/s e MB/s;
- 1.7.2. Deverá possuir 1 HD SATA de 1 TB 7200 rpm, devidamente instalado na baía de 2,5 polegadas;
- 1.8. INTERFACE DE VÍDEO**
- 1.8.1. Capacidade de 4 (quatro) GB de memória dedicada (não compartilhada), padrão GDDR5;
- 1.8.2. Interface de memória 128 bit;
- 1.8.3. Suporte à resolução 4K;
- 1.8.4. Conexão DisplayPort e HDMI;
- 1.9. INTERFACES DE REDE**
- 1.9.1. Deverá possuir conector RJ-45 fêmea integrado à placa-mãe;
- 1.9.2. Deverá possuir total compatibilidade aos padrões IEEE 802.1P, 802.3, 802.3AB, 802.3u e 802.3x;
- 1.9.3. Deverá suportar taxas de transmissão de 10/100/1000 Mbps padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosenso, full-duplex, plug-and-play, configurável to software;
- 1.9.4. Deverá possuir tecnologia PXE, para realizar instalação remota através da rede;
- 1.9.5. Deverá possuir suporte aos padrões: WOL e PXE;
- 1.9.6. Deverá possuir suporte aos padrões ASF 2.0 ou SNMP v3;
- 1.9.7. Deverá possuir capacidade para habilitar sistema de gerenciamento vPro com a placa de rede on-board, cientes de que não serão aceitas placas de rede off-board ou customizações com dispositivos USB, PCMCIA ou similares;
- 1.9.8. Deverá possuir 1 (uma) interface de rede wireless com suporte à velocidade de até 1.7Gbps e Bluetooth 5.0, totalmente aderente ao gerenciamento do equipamento serão aceitas soluções externas. Deverá ser entregue junto à proposta cópia do certificado de homologação pela Anatel.
- 1.10. INTERFACE DE SOM**
- 1.10.1. Deverá possuir interface de som "on-board" padrão Plug-and-Play;
- 1.10.2. Deverá possuir 1 (um) alto-falante interno com potência de pelo menos 1 Watt que seja desativado automaticamente quando um dispositivo de áudio externo for conectado à interface frontal de som "line-out".
- 1.11. TECLADO**
- 1.11.1. Deverá ser fornecido 1 (um) teclado com 107 teclas, padrão ABNT II;
- 1.11.2. Deverá possuir conector tipo USB, compatível com a interface para teclado fornecida para o desktop;
- 1.11.3. Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;
- 1.11.4. Mudança de inclinação do teclado;
- 1.11.5. Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5m;
- 1.11.6. Bloco numérico separado das demais teclas;
- 1.11.7. Teclas de impressão do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 1.11.8. Deverá ser resistente ao derramamento de líquidos (spill resistant);
- 1.11.9. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado;
- 1.11.10. Deverá ser fornecido na cor preta.
- 1.12. MOUSE**
- 1.12.1. Deverá ser fornecido 1 (um) mouse por equipamento;
- 1.12.2. Deverá ser do tipo óptico;
- 1.12.3. Deverá possuir resolução de pelo menos 1000 (um mil) dpi ou superior;
- 1.12.4. Deverá possuir conexão tipo USB, conector compatível com a interface para mouse fornecido para o desktop;
- 1.12.5. Deverá possuir 2 (dois) botões para seleção (click) e 1 (um) botão de rolagem "scroll";
- 1.12.6. Deverá ser do mesmo fabricante do gabinete;
- 1.12.7. Deverá ser fornecido na cor preta.
- 1.12.8. Deverá ser fornecido mouse pad.
- 1.13. GABINETE**
- 1.13.1. Deverá ser do tipo SFF (Small Form Factor);
- 1.13.2. Tipo Tool Less;
- 1.13.3. Deverá possuir sensor de intrusão com detecção de abertura do gabinete, por meio do software de gerenciamento, com dispositivo de segurança conectado à placa detectar a violação física do gabinete mesmo desligado, com registros de eventos armazenados em memória não volátil, da placa mãe acessíveis remotamente pela rede, em estado do sistema operacional;
- 1.13.4. Deverá possuir botão liga/desliga na parte frontal;
- 1.13.5. Deverá possuir indicadores liga/desliga na parte frontal e de acesso ao disco rígido;
- 1.13.6. Deverá possuir alto-falante interno ao gabinete, de alta precisão, com saída para fones de ouvido e entrada para microfone no painel frontal, não sendo aceitas caixas externas;
- 1.13.7. Deverá ser fornecido na cor preta/cinza ou combinação das cores preta/cinza.
- 1.14. ALIMENTAÇÃO**
- 1.14.1. Fonte de alimentação/adaptador externo para corrente alternada com tensões de entrada de 100/240 VAC, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos);
- 1.14.2. Implemente igual ou superior a 90% de eficiência, 80 plus categoria Gold, utilizando tensão de alimentação 100~240 volts;
- 1.14.3. Deve ser comprovadamente aderente à Portaria 170/2012 do INMETRO. Possuir baixo nível de ruído conforme ISO 9296 ou equivalente;
- 1.14.4. Após a configuração completa, o equipamento deverá utilizar apenas uma tomada da rede elétrica. Será permitida a utilização de cabos Y ou análogos, desde que es fornecidos junto com o equipamento e sejam montados em série, não sendo aceito nenhum tipo de adaptação, com exceção às exigidas ou sugeridas por este Termo de Ref por exemplo, a adaptação do padrão NEMA para ABNT 14136; O cabo deverá possuir uma tomada no padrão MACHO ABNT 14136 e outras 3 pontas deverão ser: 02 conect e 01 conector FEMEA C5. Não serão aceitos para fins de cumprimento do item anterior, filtros de linhas, régua de tomadas, benjamins, estabilizadores ou itens assemelhados
- 1.15. SISTEMA DE GERENCIAMENTO E SEGURANÇA**
- 1.15.1. O fabricante deverá disponibilizar na Internet, ou via mídia (CD/DVD) e informar na proposta, um software de gerenciamento para os equipamentos ofertados, que c seguintes características e funções:
- 1.15.1.1. Inventário de hardware, versão de BIOS e configuração de BIOS;
- 1.15.1.2. Relatórios de inventário de hardware e configuração de BIOS, permitindo a customização desses relatórios através da utilização de filtros;
- 1.15.1.3. Atualização de BIOS, individual ou por grupo gerenciado, de forma remota;
- 1.15.1.4. Configuração remota da BIOS, individual ou por grupo gerenciado;
- 1.15.1.5. Configuração remota da ordem de Boot e senha de BIOS individualmente;

- 1.15.1.6. Importação da configuração de BIOS para outros computadores do grupo gerenciado;
- 1.15.1.7. Monitoramento da saúde do microcomputador;
- 1.15.1.8. Permite ligar e reiniciar os microcomputadores remotamente;
- 1.15.1.9. Capacidade de agendamento de tarefas (Jobs).
- 1.16. MONITOR DE VÍDEO**
- 1.16.1. Monitor de tamanho 23,8";
- 1.16.2. Proporção de tela 16:9;
- 1.16.3. Pannel com tecnologia IPS;
- 1.16.4. Pannel com tecnologia antirreflexivo;
- 1.16.5. Brilho de 250 cd/m²;
- 1.16.6. Relação de contraste estático mínimo 1.000:1;
- 1.16.7. Intensidade de cores no mínimo 16,7 milhões em 60 Hz;
- 1.16.8. Resolução mínima de 1920 x 1080;
- 1.16.9. Tempo de resposta de 5 ms;
- 1.16.10. Ângulo de visualização mínimo: 178º Vertical/178º Horizontal;
- 1.16.11. Controles em português ou inglês, com as seguintes funções: brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;
- 1.16.12. Monitor com suporte a tecnologia de rotação de tela nos modos paisagem e retrato, sem o uso de adaptadores e sem a necessidade de desmontagem da instalação;
- 1.16.13. Monitor com suporte com regulagem de altura ajustável e giro de tela e inclinação de -7° à +24°, sem a necessidade de desmontagem da instalação;
- 1.16.14. Base (suporte/pé) e monitor cor preta;
- 1.16.15. Suporte padrão VESA 100 mm x 100 mm;
- 1.16.16. Interfaces: HDMI, Display Port e VGA (sem a utilização de adaptadores ou conversores);
- 1.16.17. Monitor cor preta;
- 1.16.18. Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, suportando faixas de tensão de 100-240VAC, frequência de 50/60 Hz sem o uso de conversores e transformadores externos;
- 1.16.19. O monitor deve pertencer à linha corporativa do fabricante;
- 1.16.20. O monitor deverá ter certificação de eficiência energética Energy Star;
- 1.16.21. ACESSÓRIOS:
- 1.16.21.1. Acompanha 1 (um) cabo de alimentação padrão NBR14136 para cada monitor entregue;
- 1.16.21.2. Acompanha 1 (um) cabo de vídeo Display ou Port HDMI (para conexão do desktop ofertado) e 1 cabo VGA; para cada monitor entregue.
- 1.17. SOFTWARE**
- 1.17.1. O equipamento deverá ser entregue com uma licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits, em português do Brasil;
- 1.17.2. O equipamento deverá ser entregue com HD contendo a imagem padrão da contratante;
- 1.17.3. A proponente vencedora deverá, antes do fornecimento dos equipamentos, enviar uma amostra do mesmo ao contratante para configuração e geração do HD padrão sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional, 64 bits, bem como todos os drivers e softwares solicitados devidamente instalados;
- 1.17.4. Todos os equipamentos ofertados deverão possuir disco rígido com a imagem do HD padrão da contratante;
- 1.17.5. Deve ser fornecida mídia única ao contratante para a instalação/restauração da imagem padrão do sistema operacional mencionado em todos os equipamentos. Não fornecimento de uma mídia por equipamento ofertado.
- 1.17.6. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software desenvolvido pelo fabricante do equipamento com suporte a efetuar download de atuais drivers, consultar vigência de garantia entre outros;
- 1.17.7. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software que possibilite apagar de forma definitiva e irreversível todos os dados armazenados permitindo o descarte seguro de seus equipamentos;
- 1.17.8. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software que permite a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas pelo fabricante;
- 1.17.9. Deverá possuir integrado ou deverá estar disponível para download software e recursos de segurança com módulo TPM, possuir solução de gerenciamento de senha armazenar com segurança todas as senhas dos usuários, permitindo acesso seguro e rápido aos aplicativos e informações protegidas integradas ao TPM;
- 1.21. CERTIFICAÇÕES E DECLARAÇÕES**
- 1.21.1. Certificação PPB – Processo Produtivo Básico para o equipamento principal,
- 1.21.2. O equipamento deverá constar no Microsoft Windows Catalog para o sistema operacional Windows 10. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento HCL da Microsoft emitido especificamente para o modelo ofertado, devendo ser obtida dentro do grupo "Systems", no site <https://sysdev.microsoft.com/en-US/> (Não serão aceitas declarações em nenhuma hipótese).
- 1.21.3. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO;
- 1.21.4. O equipamento deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de rádio frequência IEC 61000, comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de emissão emitido por órgão acreditado pelo INMETRO;
- 1.21.5. O fabricante do equipamento deverá ser membro integrante do consórcio DMTF, na categoria board ou leadership;
- 1.22. GARANTIA, SUPORTE TÉCNICO E DECLARAÇÕES**
- 1.22.1. O equipamento proposto deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses "on-site" do fabricante, para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local;
- 1.22.2. Atualização corretiva dos softwares fornecidos, obtidos diretamente do site do fabricante do hardware;
- 1.22.3. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis na Internet;
- 1.22.4. Manutenção corretiva de hardware, com substituição de qualquer componente que apresente defeito por outro original do fabricante;
- 1.22.5. Orientação remota, por telefone, e-mail e páginas na internet, sobre operação dos equipamentos e suporte para configuração;
- 1.22.6. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis na Internet;
- 1.22.7. A empresa licitante deverá apresentar declaração emitida pelo fabricante do equipamento proposto, direcionada à contratante, especificamente para esta licitação, contendo:
- 1.22.7.1. Que os equipamentos foram projetados para uso corporativo;
- 1.22.7.2. Que o licitante é revenda autorizada dos produtos de sua fabricação;
- 1.22.7.3. Que possui central telefônica "própria" para abertura de chamados técnicos através de ligação gratuita (0800);
- 1.22.7.4. Que possui site na internet disponibilizando atualizações de drivers para o equipamento proposto (informar url para comprovação);
- 1.22.7.5. Que os equipamentos propostos possuem assistência técnica credenciada pelo fabricante no Estado de Goiás.

03

MONITOR LED 28' 4K:
 Monitor LED 28' Widescreen, 4K, HDMI/Display Port, FreeSync, 1ms
 Tamanho da tela: 28"
 Tamanho de Exibição Ativa: 620.93 x 341.28 mm
 Proporção de Tela: 16:9
 Brilho (Padrão): 370 nit
 Brilho (mínimo): 310 nit
 Contraste Estático: 1000 : 1 (Padrão), 700 : 1 (Mínimo)
 Tipo de Contraste: Mega DCR
 Resolução: 3840 x 2160
 Espaçamento de Pixel: 0.16 (horizontal) x 0.16 (Vertical) mm
 Tempo de resposta: 1 milissegundo (cinza para cinza)
 Ângulo de visão (horizontal / vertical): 170° / 160°
 Suporte de Cor: 1.07 B
 Taxa de atualização: 60 Hz

Recursos:
 Eco Saving Plus
 Eye Saver Mode
 Flicker Free
 Picture-In-Picture
 Picture-By-Picture
 Modo Jogo
 Tamanho da Imagem
 Easy Setting Box
 Compatibilidade OS: Windows, Mac
 Certificação Windows: Windows 10
 Interface:
 1x Display Port
 2x HDMI
 1x Fones de ouvido
 Condições Operacionais:
 Temperatura: 10 ~ 40 °C
 Umidade: 10 ~ 80 (Sem condensação)
 Design:
 Cor: Preto com alto brilho
 Tipo de suporte: Simples
 Inclinação Ajustável: -2° (±2) to +20° (±2)
 Montagem de parede: 75 x 75 mm
 Alimentação:
 Fonte de energia: AC 100 ~ 240 V
 Consumo de Energia (DPMS): 0.3 (Padrão), 0.45 (Máx)
 Consumo de energia (modo desligado): 0.3 (Máximo) W
 Tipo: Adaptador Externo
 Dimensões aproximada:
 Dimensão do conjunto com suporte: 66.09 x 46.85 x 18.71 cm
 Dimensão do conjunto sem suporte: 66.09 x 38.13 x 7.35 cm
 Garantia mínima de 12 (doze) meses.

NO BREAK SENOIDAL BIVOLT:

Potência 700 VA
 Tensão entrada Bivolt automático 115/127/220V~
 Tensão saída 115V~
 Forma de Onda Senoidal pura
 Fator de potência de saída 0.7
 Conexão de entrada Plugue NBR 14136
 Conexão de saída 4 tomadas NBR 14136
 Tempo de autonomia (máximo) 25 minutos expansível até 9h para computador on board + monitor LED 15,6"
 Expansão de autonomia
 Estabilizador Interno
 Filtro de Linha
 Formato Torre
 Porta fusível externo com unidade reserva
 Autodiagnóstico de bateria
 Battery Saver
 Microprocessador DSP (Processador Digital de Sinais) que proporciona melhor desempenho e confiabilidade
 Função TRUE RMS
 Autoteste
 Recarregador Strong Charger
 DC Start
 Sinalizações
 Led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak e bargraph de leds que informa o nível de potência consumida na saída do nobreak (em modo rede) e carga da bateria (em modo bateria).
 Alarme Audiovisual
 Botão liga/desliga
 Temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários
 Função Mute
 Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).
 Gerenciamento
 Porta de comunicação USB (cabo USB incluso)
 Proteções para a carga
 Queda de rede (Blackout)
 Ruído de rede elétrica
 Sobretenção de rede elétrica
 Subtensão de rede elétrica
 Surtos de tensão na rede
 Correção de variação da rede elétrica por degrau
 Proteções do nobreak
 Sobreaquecimento no transformador e inversor
 Potência excedida
 Descarga total da bateria
 Curto-circuito no inversor
 Garantia mínima de 12 (doze) meses.

04

CÂMERA FILMADORA PTZ:

Câmera robótica com saídas de vídeo HDMI e USB3.0 simultâneas com microfone integrado. Câmera perfeita para o uso em podcast ou salas de reuniões. Saídas de vídeo vi USB3.0 em 1080p60 simultâneas; Controle via RS-485, IP ou USB (cabo USB de 3m incluído); Zoom 12x óptico; Alimentação via USB, fonte 12V ou PoE

Sensor de Imagem	1/2.8" CMOS
Formatos de vídeo mínimo	1080
Distância Focal	f=3,5 mm – 42,3 mm, F1.8 ~ F2.8

Zoom ótico	12X
Zoom digital	16X
Ângulo de visão horizontal	72,5° - 6,09°
Sistemas de Foco	Auto, Manual, PTZ trigger, One push
Sensibilidade	0,5 lux
White Balance	Automático, One Push e Manual
Compressão de vídeo	H.265/MJPEG
Protocolos suportados	RTSP, RTMP, ONVIF, DHCP, Multicast
S/N	≥ 50dB
Ângulo de Pan	-170° ~ +170°
Ângulo de Tilt	-30° ~ +90°
Image Flip	Sim
Interface de controle	RS-485, USB e RJ45
Saídas	1080p 60 em HDMI, IP e USB 3.0 UVC1.0-1.5
Tensão	DC12V ou via USB ou PoE
Consumo	<12W
Tamanho aproximado	14,4 x 14,4 x 16,7cm
Peso aproximado	1414g

Garantia mínima de 12 (doze) meses.

06 CABO HDMI:
Banda larga de 18 GBPS; Conectores banhados a ouro 24k; Máxima Fidelidade de áudio e vídeo; Full HDTV (4096x2160P); 4K x 2K resolution Support; 3D ready; Canal de ret (ACR); Dados técnicos: Molho resistente e flexível; Revestimento de controle e vibração de alta elasticidade; Cabo Sólido de cobre livre de oxigênio. Garantia CDC.

07 TRIPÉ PARA CÂMARAS:
Fabricado em Alumínio; 1.80mt; Para Câmeras, Filmadoras, compatível com câmeras PTZ, máquinas fotográficas digitais e videocâmeras com conector para tripé; Plug unive móvel para diversos ângulos, regulável com manivela com 45cm de altura; Rotação horizontal 360o; Rotação vertical 180o; Nível D'água para correção de terreno; Niveladc nivelamento com trava; Altura ajustável em 3 seções em prolongadores com travas; - Pernas com ajuste telescópico com travas em 2 estágios; Pés emborrachados antiderra para rotação da base da câmera; Haste Central; Gancho para prender bolsa com acessórios; Manivela para mudança de altura; Gatilho de saque rápido; Altura: Estendido: Aproximadamente 170 cm com a câmera chega a 180 cm, fechado: 68 cm; Montagem e desmontagem rápida; Peso aproximado: 1500gm; Para aparelhos de até 3 kg; Altu 62cm; Altura máxima: 1,80m aproximadamente; Possui ajuste de ângulo; Pernas em alumínio com 19,8 mm de diâmetro; Altura ajustável com travas; Pés emborrachados a Braço para rotação da base da câmera; Bolsa para transporte incluso. Garantia: CDC

MICROFONE:
Tipo Dinâmico; Padrão polar: Cardioide; Sensibilidade: -56.0 dB; Formato: Estúdio Impedância: 300 O; Fio: Sim; Frequência mínima: 50 Hz; Frequência máxima: 15.000 Hz; C Saída: XLR; Uso recomendado: Podcast, rádio, TV, Broadcast, gravação em estúdio, YouTube, gamer; Garantia: 2 anos

SUPORTE PARA MICROFONE BRAÇO ARTICULADO:
Suporte para microfone braço articulado para estúdio de gravação; com rotação de 270°, flexível; pés ajustáveis para permitir carregá-lo facilmente e ajustar o ângulo e a alt que permitam a colocação em superfícies irregulares. Adapta-se a qualquer tipo de microfone. Material: metal de alta densidade e abs. Medidas: braço: 40 cm x 40 cm de c cada lado cachimbo: 4,5cm de comprimento x 2,8cm no vão do encaixe; inclui: 01 braço articulado para microfone 01 cachimbo 01 fixador de mesa. Garantia: CDC

CABO AUDIOFREQUÊNCIA:
Modelo:xlr/p10, comprimento:10 m, material condutor:cobre; cabo microfone xlr macho e fêmea; balanceado 10 metros; liga de cobre 100 % estanhado ofhc; bitola: 2 x0, conectores: 1 xlr fêmea x 1 xlr macho; cor: cabo preto com os conectores niquelados; Garantia: CDC

GRAVADOR DE ÁUDIO 6 CANAIS
Display LCD colorido de no mínimo 4,3";
Tela de controle multitoques;
Seis (06) idiomas de comunicação;
Grave até 13 faixas simultâneas
Seis entradas de microfone com conectores XLR e opção de uso de phantom power
Controle individual de volume, de silenciador (mute) e indicador "on Air" para cada canal
Canal dedicado para gravação de entrevistas remotas
Função Mix-Minus previne automaticamente eco e feedback no retorno das ligações de celular
Nove SoundPads configuráveis, com 4 bancos de memória
No mínimo treze (13) sons pré-programados, incluindo aplausos, risadas e muito mais
Seis (06) saídas de fone de ouvido com controle individual de volume
Edição no próprio equipamento
Interface de Áudio USB com 6 entradas e 2 saídas
Compatível com equipamentos iOS
Energia para 1h30 de gravação com apenas 4 pilhas AA alcalinas
Tempo de uso ilimitado com o adaptador AC Zoom AD-14 incluído
Grava diretamente em cartões SD, SDHC e SDXC de até 512GB
Áudio 16-bit /44.1kHz em formato WAV
Adaptador BTA-2 (ou similar) permite conexão sem fio a celulares
Quantidade de Canais de Entrada – Entradas de Mic: 6 (mono) Entrada de Celular: 1 (estéreo)
Quantidade de Canais de Saída – 8 (6 fones de ouvido e falantes L/R)
Conectores:
Microfone:
ipo – XLR (2: Positivo)
Ganho de entrada – 0 + 70 dB
Impedância de entrada – XLR: 3 kΩ
Nível máximo de entrada – +5 dBu (0dBFS)
Phantom Power – +48 V
Celular: Tipo – mini TRRS (4 contatos, Ponta: L, Anel 1: R, Anel 2: Terra, Manga: Mic)
Impedância de entrada – 3 kΩ
Nível máximo de entrada – +2.5 dBu

	<p>USB: USB-C (Funções de Interface de Áudio e Armazenamento). Fones de Ouvido: Tipo mini estéreo 3.5mm Nível máximo de saída: 20 mW + 20 mW 32 Ω Impedância de Saída: 27 Ω Saída de Monitores: Tipo – TRS (balanceado) Nível máximo de saída: +5.5 dBu Impedância de Saída: 320 Ω Interface de Áudio: 44.1 kHz, 16-bit, 6 entradas / 2 saídas Formato de Som: WAV 44.1kHz, 16-bit, mono/estéreo Mídia de Gravação: cartões compatíveis com especificações SDHC de 4 a 32 GB (classe 10 ou superior) / cartões compatíveis com especificações SDXC de 64 a 512 GB (classe 10 ou superior) Frequência de Resposta: -1.0 dB: 20 Hz ~ 20 kHz 44.1 kHz Ruído de Entrada Equivalente: EIN -124 dBu (IHF-A) +70 dB, 150 Ω entrada Display – LCD colorido de 4,3" (480×272) sensível ao toque Energia: 4 pilhas AA (alcalinas, lithium ou recarregáveis NiMH), Adaptador AC ZOOM AD-14 (DC 5V/1A), suporta USB bus power Tempo estimado de uso com pilhas: Gravando a 44.1kHz/16-bit/4 canais de áudio para cartão SD (sem phantom power e com fone de ouvido de impedância de 32 Ω) Pilhas Alcalinas: cerca de 1h30; NiMH (1900 mAh): cerca de 3h, baterias de Lithium: cerca de 5h – Valores aproximados e sujeitos a variações. Consumo aproximado de Energia – 5W Garantia mínima de 12 (doze) meses.</p>
08	<p>FONE DE OUVIDO : Headphone Profissional para estúdio de gravação Tipo de fone de ouvido: fechado de volta Máx. Potência de Entrada: 200 mW Largura de banda de frequência de áudio: 16 a 22000 Hz Auscultadores de sensibilidade: 113 dB SPL / V Impedância nominal: 32 Ohms Almofadas: couro Comprimento do Cabo no mínimo: 3 m Almofadas substituíveis: sim Dobrável: não Tipo Conector estéreo: 3,5 mm (1/8 de polegada) com adaptador roscado de 6,3 mm (1/4 ") Windscreen Suporte com rosca Manual do usuário Garantia mínima de 12 (doze) meses.</p>

5. APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

Embora a Lei Complementar nº 123/06 estabeleça o dever de estipular cotas, tal obrigação não é absoluta, tendo em vista a exceção contemplada pelo art. 49 desse diploma legal. Ressaltou que “nesse mesmo sentido é o Decreto nº 8538/2015, mais precisamente em seus artigos 8º e 10º, que possibilita a não observância da obrigatoriedade no tratamento diferenciado e simplificado a microempresas e empresas de pequeno porte, em casos excepcionais”. Acrescentou o julgador que, da análise conjunta do referido dispositivo com o disposto no art. 10, inc. II, do regulamento, “chega-se a conclusão de que a lei excepciona a obrigatoriedade de tratamento diferenciado para as microempresas e empresas de pequeno porte quando este tratamento não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado”. Voltando-se para o caso concreto, observou que “a divisão dos lotes já estipulados no edital para que seja determinada a cota de 25% (vinte e cinco por cento) para contratação de microempresas e empresas de pequeno porte de cada um deles comprometerá o conjunto a ser adquirido pela administração pública, o qual deverá conter as mesmas características e especificações técnicas, sendo que a diferença entre os itens constantes nos lotes 02 e 04 não é desejável e nem benéfica à padronização necessária” e à necessidade de aquisição dos mesmos em conjunto, conforme justificativa contida no Item 5.1.

Dessa forma, não há reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte, para os LOTES 02 e 04, nos termos do art. 48, da Lei Complementar nº 123/2006; e do Decreto 8.538, de 6/10/2015, já que o tratamento diferenciado tem alto potencial de representar prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado, em face do princípio da padronização, descrito no art. 15, I, da Lei nº 8.666/93, que impõe a compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho entre os itens, de maneira uniforme, observadas as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas.

Devido a aplicação da Lei Complementar nº 147/2014 e suas alterações, bem como em observância ao Artigo 9º da Lei nº 17.928/2012 (alterado pela Lei nº 18.989/2015), que estabelecem cota de até 25% para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, o quantitativo total do itens apurados será dividido em 4 (quatro) lotes, sendo os LOTES 1 e 3 destinados exclusivamente a Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP. No entanto, a luz da Lei Complementar n. 123/2006, Artigo 49, não se aplica o disposto nos artigos 47 e 48 desta LC, quando: III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

5.1 Justificativa para divisão em lotes

Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

É recomendável a reunião em lotes, de modo a dar máxima eficiência às aquisições pretendidas, agrupando bens de características semelhantes e de mesma natureza, que podem assim ser atendidos pelo mesmo fornecedor. Outrossim, a licitação por itens poderia exigir a realização de igual número de contratações, o que constituiria um ônus excessivo de gestão no acompanhamento desses instrumentos para a Administração, sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa.

A opção por julgamento do tipo “menor preço por lote” se sustenta no princípio da padronização, inc. I, art. 15 da Lei 8.666/93 e demais itens elencados a seguir:

- no princípio da padronização, inc. I, art. 15 da Lei 8.666/93;
- observância a Norma Regulamentadora nº 17;
- observância a Instrução Normativa 004 - GAB - SEGPLAN/2018;
- observância as Normas Regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- propiciar a parametrização estética (estilo, modelo, design) do mobiliário dos órgãos e entidades;
- propiciar vantajosidade logística e econômica;

- g. propiciar uma gestão eficiente e transparente dos eventuais Contratos;
- h. evitar que não haja prejuízo para o conjunto de itens agrupados;
- i. evitar a perda de economia de escala.

Na presente demanda, não é vislumbrado, no momento, motivações para a adoção do parcelamento do objeto por itens, posto se tratar de contratação dos serviços como a solução como um todo.

Assim, impera esclarecer que, conforme ensinamentos de Marçal Justen Filho, comportar materialmente a divisão traduz-se na manutenção das características e especificações do objeto, pois *"o fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória"*.

Dois aspectos foram considerados, previamente à decisão de licitar o objeto como um todo, ou de modo individualizado/parcelado: primeiramente, se o objeto comportaria materialmente a divisão, sem qualquer prejuízo; e segundo, se a divisão seria a opção mais vantajosa para a Administração, do ponto de vista técnico e econômico.

Desta forma, o parcelamento da solução na contratação de empresas para a aquisição individual dos itens não é vantajoso para esta pasta na medida que, sua divisão não se mostra interessante, por não se apresentar tecnicamente e economicamente viável, com possibilidade de perda de escala, conforme entendimento da Súmula 247 do TCU: **"É imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala."**

Urge frisar, ainda, que a adjudicação por grupo ou lote não pode ser tida, em princípio, como irregular. É cediço que a Súmula nº 247 do TCU estabelece que as compras devam ser realizadas por item e não por preço global, sempre que não haja prejuízo para o conjunto ou perda da economia de escala. Mas a perspectiva de administrar inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido pode se enquadrar também, em nossa visão, na exceção prevista na Súmula acima mencionada, de que haveria prejuízo para o conjunto dos bens a serem adquiridos.

Portanto, a Administração deve sopesar, no caso concreto, as consequências da multiplicação de contratos que poderiam estar resumidos em um só, optando, então, de acordo com suas necessidades administrativas e operacionais, pelo gerenciamento de um só contrato com todos os itens ou de um para cada fornecedor. Sendo claro que essa possibilidade deve ser exercida dentro de padrões mínimos de proporcionalidade e de razoabilidade.

Exemplificativamente, pode-se imaginar a aquisição de computadores. Tecnicamente, pode não ser mais vantajoso para a Administração adquirir cada componente do computador em separado, sendo cada elemento de um fabricante diferente; o que pode ocasionar o mau funcionamento do conjunto e até perda da garantia dos equipamentos. Além disso, sob o panorama econômico, a aquisição fracionada pode resultar em uma compra mais custosa do que licitar o conjunto, obtendo-se menores descontos e preços maiores.

No caso concreto, seria desastroso para a Administração, tecnicamente falando, ao iniciar a **instalação de um estúdio de gravação de vídeo-aulas, cujos itens estão agrupados no lote 04**, ocorresse falta de parte dos recursos materiais previstos, como na hipótese de que a instalação dos equipamentos de sonorização ou instalações elétricas, contratados junto à empresa A, se apresentasse inoperante por quaisquer motivos, o que inviabilizaria as instalações das estruturas em geral, produto esse contratado da empresa B.

Neste sentido, a Gerência de Suporte Operacional da SPTC optou em manter a adjudicação em menor preço por lote, uma vez que o **lote 02 trata-se de aquisição de mobiliários ergonômicos** os quais foram agrupados em função do padrão já adotado em toda Superintendência de Polícia Técnico-Científica, além da economicidade de aquisição em escala, melhor execução de contrato de garantia e manutenção, evitando o fornecimento de mobília em diferentes modelos e qualidades.

Desta forma, será mais satisfatório, do ponto de vista da eficiência técnica, que se consolide as entregas a partir de um único fornecedor vencedor dos referidos LOTES, gerando assim maior eficiência na gestão contratual, haja vista que é notório o fato de que, ao se utilizar de muitos fornecedores, aumenta-se a incidência de possibilidades de atrasos e até mesmo de rescisões contratuais efetivadas por fornecedores contratados nos lotes considerados "de menor montante". É preciso ressaltar ainda, que a flexibilidade na prestação de serviços pela empresa especializada e sua capacidade de gerenciar todos os recursos materiais necessários são determinantes para que essa possa absorver impactos de mudanças inesperadas.

Deste modo, a formação do grupo único para a contratação de serviço contínuo e permanente em foco amolda-se em maior uniformidade de execução se prestada por única empresa, haja vista questões ligadas à logística da operação, custos gerenciais e administrativos, a padronização dos serviços, a qualidade e a tempestividade na entrega.

Deve-se frisar que o primado da eficiência não implica menosprezar a competitividade, que, no formato desta licitação, estará assegurada direta e indiretamente, haja vista a profusão de empresas especializadas no fornecimento dos materiais a serem adquiridos.

Ressalta-se, ainda, que ao agregar o quantitativo de recursos dentro de um mesmo LOTE, consegue-se maiores vantagens nos preços em relação à compra segmentada, pois há um montante maior de equipamentos/serviços a serem contratados, atendendo o princípio da razoabilidade e da economicidade para a Administração. O agrupamento dos itens deste processo tornará o preço mais atraente e compensatório em termos logísticos ao fornecedor, fomentando a disputa e ampliando o número de interessados na licitação, visando o melhor pelo menor preço.

Somado aos motivos expostos, o lote único é melhor para o controle, gestão e fiscalização do contrato, tendo em vista que são serviços que necessitam de lisura e economicidade. Valer reforçar que tal metodologia propiciará um gerenciamento eficiente e racionalizado dos recursos públicos, reduzindo as despesas administrativas, além da economicidade, inclusive de tempo e agilidade na prestação dos serviços solicitados.

6. FORMA, LOCAL E PRAZO DE ENTREGA,

- 6.1** A entrega dos objetos deverá ser total no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da emissão da nota de empenho ou outro instrumento equivalente;
- 6.2** Os objetos deverão ser entregues no Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues, localizado na Avenida Engenheiro Atilio Correa Lima, n. 1223, Cidade Jardim, Goiânia – GO, CEP 74.425-030
- 6.3** O horário para entrega dos objetos deverá ocorrer no período das 08:00 hs às 16:00 hs, em dias comerciais, agendar o horário no contato (62) 32019578.

7. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

7.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1.1** Todos os encargos decorrentes da execução do ajuste, tais como: obrigações civis, trabalhistas, fiscais, previdenciárias ou quaisquer outras, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
- 7.1.2** A CONTRATADA se obriga a cumprir os termos previstos no presente Termo de Referência e a responder todas as consultas feitas pela CONTRATANTE no que se refere ao atendimento do objeto.
- 7.1.3** A CONTRATADA ficará sujeita, nos casos omissos, às normas da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- 7.1.4** Como condição para a celebração do ajuste, a CONTRATADA deverá manter as condições de habilitação e ainda:
- 7.1.5** A vencedora, se obriga a cumprir todas as exigências mínimas deste Termo de Referência e entregar o objeto de primeira qualidade, atendendo as condições e quantidades estipuladas.
- 7.1.6** Manter todas as condições de habilitação exigidas na contratação até a entrega total do objeto a ser adquirido.

7.1.7 Aceitar nas mesmas condições estabelecidas no Termo de Referência, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado da aquisição, desde que o pedido de acréscimo ou supressão ocorra em data anterior ao cumprimento integral desta e antes de efetuado o pagamento.

7.1.8 Dúvidas de fornecedores poderão ser sanadas na Gerência de Suporte Operacional/SPTC pelo telefone (62) 3201-9578

7.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.2.1 Dar conhecimento ao titular e ao prestador dos serviços de quaisquer fatos que possam afetar a entrega do objeto (prestação dos serviços).

7.2.2 Pagar, dentro dos prazos, os valores pactuados.

7.2.3 Notificar, formal e tempestivamente a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato e ainda:

a) Expedir as comunicações dirigidas à CONTRATADA e exigir, a qualquer tempo, que seja feito/entregue qualquer serviço/objeto que jogar insuficiente, inadequados ou em desconformidade com o solicitado.

8. FORMA DE PAGAMENTO

8.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados da data de liquidação da(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s).

8.2 O pagamento da(s) nota(s) fiscal(is) fica condicionado ao cumprimento dos critérios de recebimento previsto ao edital.

9. SANÇÕES

9.1 Sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, pelo não cumprimento dos compromissos acordados poderão ser aplicadas, a critério da CONTRATANTE, as seguintes penalidades à CONTRATADA:

a) Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a Administração e será descredenciado do CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato e das demais cominações legais;

b) A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará a contratada, além das penalidades referidas no item anterior, a multa de mora, nas seguintes proporções:

I – 10% (máx. 10 %) sobre o valor contratado, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

II – 0,3% (max. 0,3%) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;

III – 0,7% (max 0,7%) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

c) Advertência;

d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração nos termos do art. 81 da Lei Estadual nº 17.928/2012.

e) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a **CONTRATANTE**, nos termos do art. 82 da Lei Estadual nº 17.928/2012;

f) As sanções previstas nas alíneas a), c), d) e e) poderão ser aplicadas juntamente com a da alínea b).

9.2 Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à contratada o contraditório e a ampla defesa. A multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

10. DÚVIDAS FORNECEDORES

Informações na Gerência de Suporte Operacional/SPTC pelo telefone (62) 3201-9578.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA MARCELINO DA SILVA, Gerente**, em 11/01/2023, às 15:18, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **000036887663** e o código CRC **55358C78**.

COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO
AVENIDA ATILIO CORREIA LIMA, Nº. 1.223 - Bairro CIDADE JARDIM - GOIANIA - GO - CEP 74425-030 - (62)3201-9533.



Referência: Processo nº 202000016016338



SEI 000036887663

Criado por [gizelleaguiar](#), versão 3 por [gizelleaguiar](#) em 11/01/2023 14:56:53.