



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 02/2019

Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 02/2019

Processo nº 23501.000131.2019-60

1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 Este Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 02/2019 é o documento hábil para qualificar, quantificar e especificar tecnicamente as aquisições a que se destinam o certame. Sua redação encontra respaldo e obrigatoriedade nas Leis nº 8.666/93, 10.520/02 e nº 8.078/90; bem como na Lei Complementar 123/06; e nos Decretos nº 5.450/05, nº 7.892/13 e nº 8.538/15 e demais dispositivos legais e infralegais pertinentes ao objeto licitado, ressaltando que este é um rol exemplificativo e que o instrumento convocatório vincula todos os participantes do certame, que aceitam suas disposições.

2 OBJETO

2.1 O presente Termo de Referência tem por objetivo quantificar, especificar e definir as condições para a possível aquisição de câmeras fotográficas para uso nas disciplinas necessárias e equipamentos para garantir a segurança patrimonial e das pessoas no campus Passos.

3 RELAÇÃO DE ITENS

3.1 Os itens a serem adquiridos pelo presente certame são os arrolados a seguir:

ITEM 01

CATMAT: 150334

Tipo: Permanente

Descrição: Câmera vídeo de segurança

Descrição complementar: Câmera com lente fixa, o que proporciona imagens mais nítidas e que podem ser ampliadas mantendo a alta qualidade. **DESCRIÇÃO:** Resolução de 3 MP, Lente fixa de 3,6 mm, IR inteligente com alcance de 30 metros, Instalação interna ou externa. Especificações Técnicas: Geral Sistema operacional Linux® embarcado Interface do usuário Web, SIM, e iSIC Câmera Sensor de imagem 1/3" 3 megapixels Progressive CMOS Obturador eletrônico Automático Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 s. Iluminação mínima 0,1 lux: colorido (IR desligado) 0,01 lux: preto & branco (IR desligado) 0 lux: preto & branco (IR ligado) Relação sinal-ruído > 50 dB Controle de ganho Automático/Manual Balanço do branco Automático/Manual Compensação de luz de fundo BLC/WDR (60 dB) Perfil Dia/Noite Automático/Cor/Preto & Branco Modos de vídeo Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco Detecção de vídeo Até 4 regiões de detecção Lentes Distância focal 3,6 mm Abertura máxima F2.0 Ângulo de visão H: 69,20° / V: 50,96° Tipo de lente Fixa Tipo de montagem Montada em placa Vídeo Compressão de vídeo H.264/H.264H/H.264B/MJPEG Resolução de imagem/proporção de tela 3 MP (2.048 × 1.536) / 4:3 1.080p (1.920 × 1.080) / 16:9 720p (1.280 × 720) / 16:9 D1 (704 × 480) / 22:15 CIF (352 × 240) / 22:15 Foto Até 1 foto por segundo Formato do vídeo NTSC Bit rate H.264: 1 kbps a 6144 kbps MJPEG: 10 kbps a 2048 kbps Taxa de frames 1.080p: 1 a 30 FPS 3MP: 1 a 25 FPS Rede Interface RJ45 (10/100 Base-T) Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif Serviços DDNS No-IP®, DynDNS® Operação remota Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware Configuração de nível de acesso Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha Navegador Internet Explorer®, Google® Chrome® e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

Mozilla Firefox® Smartphone iPhone®, iPad®, Android®, Windows® Phone - software iSIC Intelbras. Aplicações e monitoramento Intelbras SIM, Intelbras IP Utility, Genetec Características ambientais. Distância máxima do infravermelho 30 m Alimentação 12 Vdc/PoE (802.3af) Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas Nível de proteção IP66 Consumo de energia <3,7 W (IR ligado). Temperatura de operação -10 °C a +60 °C Umidade relativa < 95% Dimensões (L x A x P) 70 x 70 x 165 mm Peso 380 g Certificados Certificações CE (EN 60950:2000), UL:UL60950-1, FCC: FCC Part 15 Subpart B.

Quantidade: 50

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Unitário:	R\$ 555,51
Valor Total Estimado:	R\$ 27.775,50

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	30
Três Corações/MG	20

ITEM 02

CATMAT: 150531

Tipo: Permanente

Descrição: Rádio Transceptor

Descrição complementar: Rádio Comunicador/ Transceptor Bateria Recarregável: Características: Com carregamento fácil via cabo USB e recarga rápida em até 6 horas, tem display luminoso e estão prontos para encarar qualquer rotina. Especificações Técnicas: Carregamento fácil via cabo USB e recarga rápida em até 6 horas / Display luminoso / Função Vox: ativa e desativa a comunicação através da voz / Fone de ouvido incluso / Indicador do nível de bateria. 26 canais de operação / Frequência: 462,5625 MHz até 467,7125 MHz / 10 tons de chamada / Função vox com 3 níveis de sensibilidade Alimentação: 5,2 V/ 500mA Duração da Bateria: 13,5 horas Tipo de Bateria: Bateria Recarregável Ni-Mh 3,6 V 650 mA Frequência de Operação: 462,5625 MHz a 467,7125 MHz Tempo de Garantia: 1 ano. EMBALAGEM Dimensões (P x L x A): A314 x P70 x L288 Peso bruto (kg): 0,930kg Conteúdo da embalagem: 3 Radiocomunicadores, 3 fontes, 3 cabos USB, 3 clip belt e 3 fones de ouvido.

Quantidade: 13

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Unitário:	R\$ 641,05
Valor Total Estimado:	R\$ 8.333,65

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	01
Pouso Alegre/MG	12

ITEM 03

CATMAT: 97462

Tipo: Consumo

Descrição: Sensor indicador de presença

Descrição complementar: Sensor Ativo de barreira. Especificações: Deixe duplo Distância de 110m entre transmissor e receptor Proteção UV Tensão de alimentação DC: 12 - 24 VDC Tensão de alimentação AC: 11 - 28 VAC Ajuste por mira»Ajuste fino por tensão Função tamper Uso interno e externo. Alcance: Externo: 110m Interno: 310 m Características do feixe: Duplo feixe infravermelho



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

pulsado. Forma de detecção: Detecção por obstrução simultânea do feixe Tempo de resposta: 50 - 1400 ms Consumo de corrente: = 65 mA @ + 12VDC / = 65 mA @ + 11VAC. Temperatura de operação: -10° a 55°C Chave anti-violação (tamper): N.C. (normalmente fechado), abre quando a tampa é removida Ajuste do eixo óptico: ±12° vertical; ±90° horizontal Peso: 300 g Grau de proteção: IP54 Cor: Preto

Quantidade: 04

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Unitário:	R\$ 203,21
Valor Total Estimado:	R\$ 812,84

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	04
-----------	----

ITEM 04

CATMAT: 150648

Tipo: Consumo

Descrição: Fonte alimentação

Descrição complementar: Fonte de alimentação bivolt para alimentação elétrica do item 1. Fonte de alimentação para instalações em régua de tomadas. Possui proteção contra curto-circuito e sobrecarga, para prevenir os danos decorrentes de avarias elétricas, e contra sobretensão, para evitar ou minimizar problemas causados por descargas atmosféricas ou manobras da rede de distribuição elétrica. Características: Entrada: 100 a 240 Vac automático – 50/60 Hz, Saída: 12,8 Vdc/1 A, Tensão estabilizada, Filtro contra ruídos e interferências na imagem, Conexão com cabo de alimentação da câmera através de conector P4. Dimensões (L × A × P) 27 × 58 × 69 mm, Peso 90 g. Especificações técnicas: Entrada: Tensão nominal 100 ~ 240 Vac, Máxima variação da tensão 90 ~ 264 Vac, Corrente (com tensão e carga nominais) 0,25 A máximo, Frequência da rede elétrica 50 Hz ou 60 Hz, Máxima variação na frequência da rede elétrica 47 Hz ~ 63 Hz. Saída: Tensão nominal 12,8 Vdc (±5%), Corrente Mínima: 0,0 A, Máxima: 1,0 A, Potência Carga nominal: 12,8 W, Eficiência > 75% (carga nominal), Ripple e ruído 120 mV (pico a pico).

Quantidade: 30

Unidade de fornecimento: Unidade

Valor Unitário:	R\$ 30,89
Valor Total Estimado:	R\$ 926,70

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	30
-----------	----

ITEM 05

CATMAT: 97683

Tipo: Consumo

Descrição: Sensor presença.

Descrição complementar: Sensor de presença para instalar em soquete E27, em ambiente interno, e possui função Fotocélula. Utilizado no acionamento automático de lâmpadas através da detecção de movimento de pessoas, animais de médio e grande porte e objetos por meio de um sensor infravermelho que reconhece as fontes de calor. Características: Para instalação em soquete E27. Tensão: 110 a 240 Vac / 50 – 60 Hz, bivolt automático. Ângulo de detecção do movimento: 360°. Alcance: 6 metros transversais. Ajuste do tempo em que a lâmpada ficará acesa: mín. 10s / máx. 5 min. Função Fotocélula: ajuste para o sensor atuar 24h por dia ou apenas durante a noite. Fusível de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

proteção interno. Altura de instalação: 2 a 3,5 metros. Mais econômica e sustentável. Usado com lâmpada de até 60 W. Peso 78 g. Dimensões (A × Ø) 118 × 56 mm.

Quantidade: 20 **Unidade de fornecimento:** Unidade

Valor Unitário:	R\$ 45,64
Valor Total Estimado:	R\$ 912,80

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	20
-----------	----

ITEM 06

CATMAT: 360334

Tipo: Permanente

Descrição: Câmera fotográfica digital

Descrição complementar: Câmera Digital DSLR com Kit 18-55 VR/ 24.2MP - Preto COR: Preto MEMÓRIA EXTERNA: Até 128GB BATERIA EN-EL14a Bateria recarregável Li-ion SENSOR 23,5 mm x 15.6 mm PAINEL LCD TFT-LCD 3.0" SENSIBILIDADE ISO 100 - 25.600 RESOLUÇÃO 24,2 MP FLASH. Incorporado com velocidade de 1/200 e compensação ajustável de -3 a +1 EV em incrementos de 1/3 EV em P, S, A, M, e modos de cena COMUNICAÇÃO conector HDMI tipo C mini-pino de CARACTERÍSTICAS Sensor de 24.2MP sem filtro low-pass óptico/ Faixa de ISO nativa da 100-25,600/ Processamento de imagem EXPEED 4 ZOOM 70-300mm MICROFÔNE Incorporado GRAVAÇÃO Formato de gravação: linear PCM/ Full HD 1,920x1,080 / 60 fps / Full HD 1,920x1,080 / 50 fps/ Full HD 1,920x1,080 / 30 fps/ Full HD 1,920x1,080 / 25 fps/ Full HD 1,920x1,080 / 24 fps/ HD 1,280x720 / 60 fps PESO BRUTO (gr) 1170 DIMENSÕES DA EMBALAGEM (cm) 22 x 16.2 x 13.2 OBJETIVA 18-55mm FUNÇÕES WIRELESS Wi-Fi com NFC INCLUI Alça/ Bateria recarregável/ Carregador de bateria/ Manual. Compatível com lentes em formato DX. Modelo de referência da câmera é Nikon 3400 ou similar"

Quantidade: 20 **Unidade de fornecimento:** Unidade

Valor Unitário:	R\$ 3.245,49
Valor Total Estimado:	R\$ 64.909,80

Local de entrega/Quantidade:

Passos/MG	20
-----------	----

Valor total estimado

R\$ 103.671,29

4 DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

4.1 Muitas vezes, o sistema (SIDEC), através do qual são lançados os produtos constantes no Anexo I do Edital de licitação, para disponibilizar inclusão da proposta por parte dos fornecedores, não possui descrição compatível com a dos produtos a serem adquiridos e por isso são registrados utilizando-se sinônimos, genéricos ou similares. **Deve ser considerada sempre a descrição completa dos itens constante neste Anexo I do Edital.**

4.2 **A Instituição não está obrigada a firmar as contratações de todos os itens licitados ou de toda quantidade solicitada em cada item.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

4.3 A Cotação de preços unitários e totais, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, com no máximo 02 casas decimais após a vírgula (ex. R\$ 0,01), observando-se as especificações necessárias indicadas no Anexo I, presumindo-se estarem inclusos os encargos que incidem ou venham a incidir sobre o objeto licitado, **incluindo todas as despesas que influam no custo, tais como: impostos, taxas, transportes, entrega no local, seguros, encargos fiscais e todos os ônus diretos.**

4.4 Não serão aceitos itens que tenham em sua descrição – De acordo com Termo de referência ou Edital. Serão aceitos somente itens que tenham sua descrição completa. Descrição incompleta será entendido como em desacordo com o solicitado.

5 DA JUSTIFICATIVA

5.1 Quais os motivos que geraram a necessidade da aquisição ou contratação?

5.1.1 Com o aumento de turmas e, conseqüentemente, de discentes, o número de câmeras que o campus Passos possui hoje, é insuficiente para atender às demandas referentes às disciplinas que envolvem fotografia. Também, nos últimos meses, o campus sofreu invasão e alguns furtos de um indivíduo não encontrado pela polícia. Mesmo com a compra de 6 câmeras de segurança em 2018 e a futura instalação de concertina, acredita-se que não seja possível a verificação de todas as áreas sem a aquisição desses equipamentos de segurança, considerando o tamanho do campus.

5.2 Quais os objetivos, metas e benefícios a serem atendidos?

5.2.1 O objetivo é que a partir da compra desses equipamentos, consigamos trabalhar com uma média de 3 alunos por câmera potencializando o aprendizado e permitindo uma prática eficaz. Também o de melhorar o monitoramento por câmeras, sensores de presença e rádio comunicador, de forma a facilitar a comunicação entre os vigias e identificar possíveis indivíduos estranhos nas dependências do campus. A meta é melhorar a segurança do campus como um todo, prevenindo a ocorrência de furtos, melhorando a comunicação entre vigias e vigilantes e permitindo maior segurança para as pessoas e para o patrimônio.

5.3 Justifique os quantitativos solicitados?

5.3.1 Desde o ano de 2018, as seguintes turmas necessitam do equipamento: Técnico em Comunicação Visual Integrado ao Ensino Médio – 2º ano (35 alunos), Técnico em Produção de Moda Integrado ao Ensino Médio – 3º ano (25 alunos), Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária – 2º período (35 alunos), Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária – 6º período (20 alunos) e Curso Superior de Tecnologia de Design de Moda – 5º e 6º período (2018) (25 alunos). Totalizamos 140 alunos que necessitam desse equipamento. Também estão sendo solicitadas 30 câmeras, 30 fontes de alimentação das câmeras, 1 kit com três rádios comunicadores, 4 sensores de barreira e sensores de presença, de forma a facilitar a comunicação da equipe de vigilância e identificar a movimentação de possíveis indivíduos estranhos nas dependências do campus.

5.4 Quais os impactos do não atendimento?

5.4.1 O não atendimento impossibilitará o aprendizado prático do manuseio do equipamento fotográfico, assim como a realização de trabalhos que permitam ao discente experimentar a fotografia em uso de acordo com sua área de estudo. Também o não atendimento afeta diretamente a segurança das pessoas e do patrimônio do campus Passos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

5.5 Foi considerado aspectos sustentáveis na solicitação? Quais?

5.5.1 As câmeras têm preço relativamente baixo, se comparado com outros modelos, e têm a expectativa de maior durabilidade, uma vez que, com um volume maior de equipamentos, o desgaste individual é menor.

6 DO VALOR DE REFERÊNCIA GLOBAL ESTIMADO

6.1 O custo total estimado para a presente aquisição é de **R\$ 103.671,29** (cento e três mil, seiscentos e setenta e um reais e vinte e nove).

7 DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

7.1 **Campus Passos** do IFSULDEMINAS, situado a Rua Mário Ribola, 409, Penha II, CEP: 37903-358, Passos - MG. Fone: (35) 3526-4856.

7.2 Horário da entrega: das 08h00min as 11h30min e das 13h00min as 16h00min, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

7.3 **Campus Três Corações** do IFSULDEMINAS, situado a Rua Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61 – Chácara das Rosas, CEP: 37417-158, Três Corações – MG. Fone: (35) 3239-9494 – Caixa Postal 37.

7.4 Horário de entrega: das 08h00min as 11h30min e das 13h00min as 16h00min, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

7.5 **Campus Pouso Alegre** do IFSULDEMINAS, situado a Avenida Maria da Conceição Santos, 900, Bairro Parque Real, CEP: 37560-260, Pouso Alegre – MG. Fone: (35) 3427-6600 – Caixa Postal 145.

7.6 Horário de entrega: 08h00min as 11h30min e das 13h00min as 16h00min, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

7.7 O PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL será de no máximo 20 (vinte) dias corridos a contar do envio da Ordem de Serviço/Fornecimento ou da Nota de Empenho.

8 RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

8.1.1 Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

8.1.2 Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes desse Termo de Referência, do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 10 (dez) dias úteis do recebimento provisório.

8.1.3 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.1.4 A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

8.1.5 O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

8.1.6 O descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão de obra necessária.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS PASSOS

8.1.7 Todos os produtos deverão ser novos. Não serão aceitos produtos usados, ainda que em bom estado de conservação.

8.1.8 O prazo de garantia dos produtos de natureza “PERMANENTE” será de no mínimo um ano contado da data da entrega, exceto para os materiais cuja descrição específica mencione outro prazo ou o fabricante tenha especificado prazo maior. Os produtos de “CONSUMO” devem ter garantia de no mínimo 180 dias.

8.1.9 O IFSULDEMINAS – Câmpus Passos se reserva no direito de encaminhar amostras do material recebido para análise de qualidade, compatibilidade, autenticidade e outros que se fizerem necessários.

8.1.10 Quando desta análise forem constatadas falhas de responsabilidade do fornecedor, as despesas com a análise serão exclusivamente de sua responsabilidade, com prazo de dez dias úteis para pagamento, a partir da comunicação formal do contratante.

9 ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

9.1 O presente Termo de Referência foi elaborado pelos requisitantes dos materiais, auxiliado pelo Setor de Compras e Licitações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Passos, estando em consonância com as disposições gerais e normativas aplicáveis e com o interesse e a conveniência da Administração, sendo submetido à consideração e aprovação do Diretor Geral e da Diretoria de Administração e Planejamento.

Passos-MG, 23 de maio de 2019.

Flávio Donizete de Oliveira
Diretor de Administração e Planejamento

João Paulo de Toledo Gomes
Diretor Geral