

Ajuste Direto n.º APR 21/2022

Aquisição de equipamentos e recursos na área das Tecnologias de Informação e Comunicação enquadrados em objetivos pedagógicos e educacionais inovadores

Caderno de Encargos

Índice

Disposições gerais	2
Cláusula 1. ^a – Objeto	2
Cláusula 2. ^a – Prazo	2
Cláusula 3. ^a – Contrato	2
Cláusula 4. ^a – Preço Base	2
Cláusula 5. ^a – Proposta	3
Capítulo II	3
Obrigações contratuais	3
Secção I	3
Obrigações do adjudicatário	3
Subsecção I	3
Disposições gerais	3
Cláusula 6. ^a – Obrigações principais do adjudicatário	3
Subsecção II	4
Dever de sigilo	4
Cláusula 7. ^a – Objeto do dever de sigilo	4
Secção II	5
Obrigações do Município de Alcanena	5
Cláusula 8. ^a – Preço contratual	5
Cláusula 9. ^a – Condições de pagamento	5
Capítulo III	5
Penalidades contratuais e resolução	5
Cláusula 10. ^a – Penalidades contratuais	5
Cláusula 11. ^a – Força maior	6
Cláusula 12. ^a – Resolução por parte do Município	7
Cláusula 13. ^a – Resolução por parte do adjudicatário	7
Capítulo IV	7
Caução e seguros	7
Cláusula 14. ^a – Execução da caução	7
Cláusula 15. ^a – Seguros	8
Capítulo V	8
Resolução de litígios	8
Cláusula 16. ^a – Foro competente	8
Capítulo VI	8
Disposições finais	8
Cláusula 17. ^a – Subcontratação e cessão da posição contratual	8
Cláusula 18. ^a – Rescisão por Mútuo Acordo	8
Cláusula 19. ^a – Comunicações e notificações	8
Cláusula 20. ^a – Contagem dos prazos	8
Cláusula 21. ^a – Utilização de dados pessoais	8
Cláusula 22. ^a – Gestor do Contrato	9
Cláusula 23. ^a – Legislação aplicável	9
Cláusula 24. ^a – Verificação da Lei 8/2012 - LCPA	9
PARTE II	10
CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS	10

Capítulo I

Disposições gerais

Cláusula 1.^a – **Objeto**

O presente caderno de encargos tem como objeto a aquisição de equipamentos e recursos na área das Tecnologias de Informação e Comunicação adequados aos objetivos pedagógicos e educacionais inovadores, que promovam o conhecimento científico, tecnológico, cultural, artístico e empreendedor, sensibilizando e mobilizando as competências digitais.

Estes equipamentos e recursos estão enquadrados na Candidatura PEDIME Médio Tejo – Fase II - Programa Operacional Regional do Centro, no âmbito dos Planos Integrados e Inovadores de Combate ao Insucesso Escolar.

Cláusula 2.^a – **Prazo**

A prestação é contratada para ser executada até 30 dias após a perfeição da adjudicação.

Cláusula 3.^a - **Contrato**

1. O presente contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O fornecimento a efetuar rege-se pelos seguintes elementos:
 - a) Contrato escrito, se dele não for dispensado, de acordo com o definido no Código dos Contratos Públicos;
 - b) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - d) O presente Caderno de Encargos;
 - e) A proposta adjudicada;
 - f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.^a - **Preço Base**

1. O preço base, ou seja, o preço máximo que o Município se dispõe a pagar pela aquisição dos bens é de € **17.290,00** (dezassete mil duzentos e noventa euros), acrescido do IVA à taxa legal em vigor, se dele não estiver isento;

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, (incluindo despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças).

3. O preço a pagar pela aquisição dos bens será o valor apresentado na proposta do concorrente ao qual vier a ser adjudicada.

Cláusula 5.^a - Proposta

1. A proposta a apresentar, o concorrente deve manifestar a sua vontade de contratar e o modo como se dispõe a fornecer os bens pretendidos.

2. Na proposta a apresentar, o concorrente deve indicar, entre outros elementos os seguintes:

- a) Valor unitário e total do equipamento proposto;
- b) Indicação que aos valores acresce o IVA à taxa legal em vigor, se dele não estiver isento;
- c) Condições de pagamento;
- d) Condições do fornecimento.

Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do adjudicatário

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 6.^a - Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos, incluindo Especificações do serviço a prestar, ou nos artigos contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a) Fornecimento, montagem/instalação dos seguintes equipamentos à Câmara Municipal de Alcanena, de acordo com as especificações mínimas constantes na Parte II do presente caderno de encargos;

- b) Obrigação de prestar todos os esclarecimentos solicitados pela Entidade Adjudicante relacionados com o objeto do contrato;
 - c) Os produtos são fornecidos com os cabos necessários ao seu funcionamento;
 - d) Fazer acompanhar os bens do material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento ou utilização;
 - e) Executar os testes que sejam requeridos nas especificações técnicas descritas na Parte II do presente Caderno de Encargos;
 - f) Disponibilizar, simultaneamente, com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos, designadamente relativos à utilização e manutenção, em língua portuguesa;
 - g) Prestar garantia aos bens, mesmo em caso de descontinuidade de fabrico, no mínimo, pelo prazo de dois anos (de acordo com a parte II do presente Caderno de Encargos) a contar da data de assinatura do auto de receção ou da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos, correndo por sua conta os encargos inerentes à colocação do bem em boas condições de utilização;
 - h) Os riscos na fase de transporte, acondicionamento, embalagem, carga e descarga da entrega, são da exclusiva responsabilidade do fornecedor;
 - i) A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no Contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do Adjudicatário e só dele, não reconhecendo a Entidade Adjudicante a existência de quaisquer outros que trabalhem por conta ou em combinação com o Adjudicatário;
 - j) O Adjudicatário obriga-se a corrigir prontamente os erros e anomalias identificados durante as ações de verificação dos trabalhos, de acordo com as orientações ou esclarecimentos da Entidade Adjudicante, e dentro dos prazos por estes fixados;
 - k) Serão inteiramente de conta do Adjudicatário os encargos e responsabilidade decorrentes da utilização de elementos a que respeitem quaisquer marcas registadas, patentes registadas ou licenças;
2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 7.^a - Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Alcanena e outros intervenientes no processo, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Secção II

Obrigações do Município de Alcanena

Cláusula 8.^a - **Preço contratual**

1. Pelo fornecimento dos bens pretendidos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, o Município deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município.

Cláusula 9.^a - **Condições de pagamento**

1. A quantia devida pelo Município nos termos da cláusula anterior, deve ser paga no prazo de 30 dias, após a receção da respetiva fatura ou outro documento legal, a qual será após o vencimento da obrigação respetiva.

2. Em caso de discordância por parte do Município, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o mesmo obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

3. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas ou outros documentos legais são pagos, preferencialmente, através de transferência bancária.

4. Não são permitidos adiantamentos ao fornecimento a efetuar.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 10.^a - **Penalidades contratuais**

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Alcanena pode exigir do fornecedor o pagamento de uma penalidade por dia de não cumprimento do contrato, correspondente a 1/1000 do valor da adjudicação.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o Município de Alcanena pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do valor total do contrato a celebrar.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente ao atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Alcanena tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
5. O Município de Alcanena pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Alcanena exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 11.^a - **Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;

e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;

g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 12.^a - Resolução por parte do Município

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município de Alcanena pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, nomeadamente pelo atraso ou pela não fornecimento dos bens pretendidos.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor.

Cláusula 13.^a - Resolução por parte do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 90 dias, ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;

2. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Alcanena, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Capítulo IV **Caução e seguros**

Cláusula 14.^a - Execução da caução

Não é exigida caução para o presente fornecimento.

Cláusula 15.^a - **Seguros**

Não é exigido qualquer seguro para o presente fornecimento, no entanto são da responsabilidade do fornecedor todos os acidentes ocorridos durante o transporte, carga e descarga dos bens a fornecer.

Capítulo V **Resolução de litígios**

Cláusula 16.^a - **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo VI **Disposições finais**

Cláusula 17.^a - **Subcontratação e cessão da posição contratual**

Não é permitida a subcontratação pelo adjudicatário, nem a cessão da posição contratual por qualquer das partes.

Cláusula 18.^a – **Rescisão por Mútuo Acordo**

O presente contrato pode ser rescindido por mútuo acordo entre as partes, em qualquer momento da vigência do mesmo, com a antecedência mínima de 60 dias, sem que ocorra qualquer indemnização pela mesma.

Cláusula 19.^a - **Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 20.^a - **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 21.^a – **Utilização de dados pessoais**

1. Todos os dados pessoais recolhidos ou que o Município de Alcanena tenha acesso, são para uso exclusivo pelos serviços do Município de Alcanena.

2. Os dados pessoais solicitados ou a solicitar no âmbito do contrato, são os exigidos nos termos da Lei Portuguesa no âmbito da contratação de despesa pública e execução do respetivo contrato.
3. Os dados pessoais solicitados ou a solicitar, são os estritamente necessários para a formação do procedimento pré-contratual e execução do respetivo contrato a celebrar.
4. Os dados pessoais são para uso pelos serviços do Município, que executem tarefas relacionadas com o procedimento contratual em causa.
5. Os dados pessoais a que o Município de Alcanena tenha acesso serão conservados pelo período fixado por Lei para os mesmos.
- 6 – O adjudicatário, na qualidade de subcontratante, respeita as condições relativas à utilização de dados pessoais a que tenham acesso, nos termos do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016.

Cláusula 22.^a - **Gestor do Contrato**

Atendendo ao definido no artigo 290.º-A, do Código dos Contratos Públicos, será designado o Gestor do Contrato, ao qual cabe o acompanhamento permanente da execução do mesmo.

Cláusula 23.^a – **Legislação aplicável**

O contrato é regulado pelo CCP - Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, respetivas alterações e retificações e demais legislação portuguesa.

Cláusula 24.^a – **Verificação da Lei 8/2012 - LCPA**

A adjudicação do presente procedimento fica ainda sujeita à verificação do disposto na Lei n.º 8/2012 de 21 de fevereiro, nomeadamente:

- Fundos Disponíveis: A existência de fundos disponíveis para a assunção do compromisso em 2022, resultante do presente procedimento, que terá de se verificar previamente à adjudicação.

O Presidente da Câmara

**RUI FERNANDO
ANASTÁCIO
HENRIQUES**

Assinado de forma digital por RUI
FERNANDO ANASTÁCIO
HENRIQUES
Dados: 2022.08.04 19:21:09 +01'00'

(Rui Fernando Anastácio Henriques)

Documento assinado digitalmente. Esta assinatura digital é equivalente à assinatura autografa ¹

PARTE II
CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS
Tecnologia de sala de aula

EQUIPAMENTO	Qtd
1 - Painel Interativo	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: - Painel Interativo, com diagonal de 75"; - Sistema de colaboração multi-táctil 10 toques; - Tecnologia de interação e diferenciação entre toque e caneta, dedo movimenta objetos, caneta escreve e palma da mão apaga; - Fornecido com 2 x caneta digital sem pilhas ou baterias para diferenciação na escrita e com alta precisão; - Alta definição com UHD (4K) (3840x2160); - Brilho: 400 cd/m2; - A resolução de toque terá no mínimo 0,4 mm, a moldura é discreta e tecnologia de toque interna; - Precisão de posicionamento de 1mm; Velocidade de controlo de 4ms; - Resposta velocidade de toque não mais que 6,7ms; toques seguintes são de 3ms; - Deverá ter revestimento antirreflexo; temperado de forma a não fazer fricção; - Dureza mínima de 7 Mohs e 9 Pencil; para melhor desempenho e experiência de toque; - Incluirá Sistema de Processamento de funcionamento do painel autónomo, o painel estará pronto a ser utilizado pelos seus utilizadores, assim que o liguem e sem necessitar de ligação de PC externo, no caso de ser necessário ligar outros dispositivos, não sendo necessário desligar nenhum equipamento existente até um máximo de 3 e 1 OPS; - Deverá ter um dispositivo preparado para ambientes formativos com ambiente criado para as apps educacionais, com as seguintes características: - Acesso a App Store com comunidades e as aplicações revistas e validadas em termos de conteúdo e as aplicações serem educacionais e/ou relevantes para uso em sala de aula; - Pode criar pastas e Bolhas com Apps - Menu com Quadro Branco Instantâneo e tem possibilidade de guardar as anotações - Modo de anotação e captação da imagem e guardar na galeria o trabalho desenvolvido na aplicação - Tem a possibilidade de colocar novos Widgets - Alterar de fundos - App para espelhamento automático até 2 dispositivos em simultâneo e controlado pelo professor para Windows, Android IOS, MAC ou Chromebook - Deverá ter acesso a plataforma gratuita de criação de conteúdos e apresentação; numa dinâmica de 1:1 na sala de aula com dispositivos móveis ou computadores, permitindo a avaliação instantânea; criação de avaliações/testes; cria contas de alunos e envia tarefas para casa ou outro ambiente fora da escola; - Tem de conter sensor de luminosidade ambiente - Ser possível a ligação a PC's/Desktops Windows / MAC / Linux / Chromebooks Garantia de 3 anos	
2 - Suporte Móvel Painel Interativo	1
Características mínimas do suporte móvel a fornecer para a solução de ecrã Interativo de 75": a) Suporte móvel concebido para suportar e movimentar ecrãs interativos até 115kg. e dimensões de ecrã até pelo menos 84";	

b) Duas alturas de montagem com pelo menos 150 mm de diferença, para possibilitar a montagem de ecrãs planos de maior dimensão na posição inferior; c) Será capaz de suportar todas as dimensões da norma VESA até 1200mm x 600 mm; d) Deverá ter largura de 1240 mm para suportar o peso nos laterais e reduzir a oscilação; Garantia 3 anos	
3 - Kit para Ensino Híbrido, inclui Webcam Full HD; tripé, saco transporte e extensão USB	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: TRIPE Dois níveis de água Pernas de 4 secções Monopod-Fun-Leg Torcer as fechaduras das pernas Coluna central ajustável de altura contínua Coluna de centro reversível para macrofotografia Ângulos das pernas bloqueáveis Pernas reversíveis do tripé (180°) > altura baixa dobrada Pés de borracha, picos ajustáveis Aderência de espuma Gancho para acessórios e melhor estabilidade Altura máxima do tripé: 160 e 180 cm Material: Alumínio Saco almofadado incluído Webcam - Este dispositivo deverá estar preparado para ser colocado no Painel Interativo, com sistema de fixação; - Sistema de Vídeo HD a 30fps; - Campo de visualização: apropriado para utilizar com Painéis interativos e lecionação, deverá ser de 90°; - O sistema de processamento de vídeo deverá ser na própria camara, com vídeo escalonável H.264 UVC 1.5; - Tecnologia de Autofoco e de ajuste para qualidade visual a múltiplas distâncias com luminosidade reduzida; - O Zoom deverá ser de 4x a Full HD; - Opção de Pan Tilt & Zoom - O sistema dever ser fornecido pelo fabricante com certificações de nível profissional; Bolsa Transporte Medida da Tela: 1.25x1.25cm/1.55X1.55/1.80X1.80/2.00X2.00/<260cm Bolsa em nylon preto com pega e fecho de correr Resistente a chuva. Bolsa para qualquer marca de Telas.	
4 - Impressora 3D	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: - Tecnologia de impressão – FDM ou FFF – deposição de filamento fundido; - Tempo para começar a operar – cerca de 5 minutos para retirar da caixa e remover proteções, ficando logo operacional; - A impressora estará sempre pronta a imprimir, mesmo por quem não tem conhecimentos técnicos, o hardware e software são simples, intuitivos e amigáveis, para todas as idades; - Software de operação – irá estar disponível gratuitamente via web e é atualizável gratuitamente pela mesma via, com tempo de download inferior a 5 minutos, o software esta disponível para sistemas Windows (7 e seguintes), Mac e Linux; <u>Materiais</u>	

- Multimaterial – Deverá estar pronta a imprimir em vários materiais não exigindo filamento proprietário: • PLA (não tóxico, imprimível em mesa não aquecida, food safe, biodegradável em ambiente de compostagem), • Nylon (alguma flexibilidade, leveza e resistência, imprimível em mesa não aquecida), • TPU (flexível, imprimível em mesa não aquecida, resistente à abrasão), • PETG (biodegradável, imprimível em mesa não aquecida, resistente a gorduras, e de baixa contração, inodoro); Impressão - Volume de impressão – a área de trabalho será de 190mm x 135mm x 125mm; - Qualidade de impressão – Terá até 4 graus de resolução para a impressão das peças entre 300 e 50 microns; - Resistência das peças – opção de seleção de densidade interna entre completamente oco e 100% de densidade, com escolha livre de percentagem; - Formato de ficheiros – stl e gcode - Extrusor – deverá ser totalmente metálico; - Modo de recuperação – a impressão interrompida por uma falha de energia, ocasional ou propositada, será retomada no ponto exato onde ficou; Energia e Segurança - Consumo de energia – deverá ser de baixo consumo, o equivalente a um computador portátil; - Modo poupança de energia – quando a impressão é interrompida, a impressora desligar-se, poupando energia, mas continuando sempre pronta para imprimir; - Segurança: • A Mesa de impressão será removível o que irá permitir evitar a aproximação da zona quente para o manuseamento das peças impressas – a adesão da mesa é feita por sistema de 3 ímanes com localização precisa na base da mesa; • Deverá conter uma Grelha de proteção à volta da zona quente até à altura do nozzle; • A Mesa poderá aproximar-se da zona quente enquanto extrusor aquece impedindo o acesso, mesmo que propositado; Formato - Transportável – fácil transporte e baixo peso, até cerca de 10Kg, em formato tipo mala e com pega no topo tornando o seu transporte muito mais fácil; Ruído - Baixo ruído – não irá perturbar o normal decorrer das aulas; Conetividade - Independente – possível trabalhar sem ligação a computador logo após transferidos os ficheiros; - Conectividade –via USB (o cabo esta incluído); Currículo - Curriculum – será acompanhado por casos específicos para diferentes graus de ensino e disciplinas, com instruções técnicas, deixando aos professores a aplicação da pedagogia; Deverão estar incluídos em um pacote básico com: espátula, pinça, fita azul e 2 rolos de filamento PLA. Garantia: 2 anos	
5 - Filamentos PLA para impressora 3D	10
Deverá conter as seguintes características mínimas: • Fácil manuseamento • Acabamentos de boa qualidade • Sem deformações • Boa adesão à mesa • Baixa probabilidade de ocorrer stringing • Elevada rigidez Matéria-Prima: PLA 4032D Diâmetro do filamento : 1,75mm (1,70 a 1,80mm) Resistência á tração (D882): MD 15 kpsi / TD 21 kpsi	

Alongamento na Rutura (D882) : MD 180% / TD 100%	
Densidade (D1505): 1,24 g/cc	
6 - Camara Documentos	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Câmara de 8.0 megapíxeis Resoluções de ultra alta definição de até 3264 x 2448 Lente de auto enfoque completo Captura de vídeo ao vivo de até 30 fps (em Full HD) Interfaz de classe de vídeo USB 2.0 (UVC) Deverá ser compatível com Mac, PC com Windows e Chromebook Área máxima de disparo: 13.46 "x 10.04" (342 x 255 mm) LxWxH (quando está dobrado): 10.91 "x 3.07" x 1.89 "(277 x 78 x 48 mm) Peso: 581 g Comprimento do cabo USB: 4,90 pés (150 cm) Cor verde Nome do modelo: CDVU-08IP Garantia: 2 anos	

Material de vídeo

EQUIPAMENTO	Qtd
1 - Sistema de Captura de Video e Câmara fotográfica	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Sensor: APS-C – CMOS Pixels Efetivos: 24.2 Ecrã: 3.5 polegadas Deteção de rosto e olhos Irà permitir a focagem de pessoas, ou grupos de pessoas, de forma mais rápido e fácil. Isto é possível mesmo quando o monitor LCD da câmara é retirado e usado para tirar uma selfie. Excelente desempenho com pouca luz Focagem perfeita em ambientes pouco iluminados de até -2,0EV e que obtenha imagens de excelente qualidade com baixo ruído graças ao processamento avançado de imagem conseguido com o processador de fio de cobre da câmara. Possibilidade de criar vídeos 4K (3840×2150) gravando vídeo em 6K sem recorte (6032×3392) e reduzindo a amostra, que podem também ser aplicadas durante a captação de vídeo para adicionar efeitos de estilo Modo de Vídeo HDR: configurações de exposição variadas para aumentar o alcance dinâmico e criar filmes com mais detalhes de sombras e realces. Ideal para situações em que há luz de fundo forte ou para cenas ao ar livre com uma elevada mistura de sombras e realces	
TRIPÉ P/ MÁQUINA FOTOGRÁFICA	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Capacidade de carga (kg): 4,0 Rosca de conexão na cabeça do tripé: 1/4 Rosca para tomadas com câmara: 1/4 Amplitude da inclinação (°): 90 Amplitude de rotação (°): 360	

Número de níveis: 3 Altura máxima do tripé (cm): 145 Duração do transporte (cm): 50 Extensão da perna do tripé: 3 Ajuste de extensão da perna do tripé: Fecho com trava Pé de tripé: Blocos simples Material: Alumínio Peso: 1,21	
PANO CHROMA	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: O fundo de tecido com uma superfície mate que é possível evitar reflexos ou brilhos nas imagens. O tecido será de elevada resistência (de algodão) com uma gramagem de 140gr/m². Terá uma costura de 60mm para barra telescópica de suporte Lavável à máquina a 40°.	
SUPORTE DE FUNDOS para Chroma Key + 4 molas esticadoras	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Kit de luz continua 2900k 4 molas incluídas 4 lâmpadas 55w em cada suporte 2 tripés 2 sombrinhas. Largura: 28.00 cm Altura: 68.00 cm Profundidade: 18.00 cm Peso: 5.500 kg Indicado para iniciantes na fotografia.	1
MESA DE MISTURA VÍDEO	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: - A tecnologia de Ecrã deve ser LCD e com Resolução FULL HD; - Sensível ao toque, terá até 32 toques simultâneos, permitindo um trabalho colaborativo até 6 alunos em simultâneo; - Deverá ter um sistema móvel com sistema de bloqueio; - Terá colunas de áudio stereo integradas; - Ser possível a ligação de 4 auscultadores em simultâneo; - A atividade poderá obter Vários Browsers Web, teclados virtuais, ferramentas multimédia, ferramentas de matemática, ferramentas para o ensino de música e outras disciplinas e estarem disponíveis para multi-alunos nas atividades; - Mais de 150 atividades; - O Professor poderá criar sessões de trabalho e mapear o mesmo, tendo um relatório de trabalho de cada aluno, por atividade e ferramentas de colaboração utilizadas; - Pode ser conectado o equipamento de captura de imagem, para carregar novas imagens e vídeos diretamente para atividades a decorrer; - Disponibilização de editor de atividades on-line para criação de conteúdos pelos professores e alunos; - Disponibilização de materiais para criação avançada de recursos para a Mesa Interativa; - Sistema baseado em software colaborativo, personalizável e adequado ao ensino, com capacidade de interação com 6 alunos; - Deverá ter software para instalação em (da marca do equipamento, multiutilizador e multi-táctil para instrução e atividades colaborativas; - Conectividades: 4 portas USB-A; 1 x Mic in ; 4 x stereo out 3,5 mm; 1 x Ethernet; 1 x DVI out; Garantia: 3 anos.	

CABO MICRO HDMI / HDMI 4,5mt	1
CABO USB 3 TIPO C	1
Microfone de Gravação + KIT ACESSÓRIOS	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Possibilidade de gravador tátil de quatro faixas TRS / XLR Deverá ter efeitos de reverb incorporados para gravar vocais e instrumentos Modo de ditado projetado para gravação e transcrição de voz humana Condensadores claros que gravam nas posições AB e XY Microfone condensador estéreo unidirecionais de alta qualidade que podem gravar nas posições AB e XY Entradas XLR / TRS compatíveis com nível de linha + 4dBu / + 48V Modo de 4 canais que pode ser usado para gravação dupla e gravação overdub não destrutiva, etc. Suta vários idiomas para o menu (ENG / FRA / DEU / ITA / ESP / RUS / PRT / JPN / CHI / KOR) Função de sobre gravação para gravação Punch-In com um nível de desfazer Funciona como uma interface de áudio USB 2in / 2out para gravação em Mac, PC ou iOS Modo de ditado projetado para gravação e transcrição de voz humana Função de decodificação MS, possibilitando a utilização de microfones MS O pedal opcional RC-3F e o controle remoto com fio RC-10 poderão ser conectados Operação de longa duração de no máximo 18 horas é possível usando apenas as baterias internas Efeito de Reverb Função de gravação automática Design comprovado de alta pressão sonora para capturar sons altos de até 125 dB SPL Função de redução de pico que deteta picos e define automaticamente o nível ideal Função de gravação temporizador Controle de ganho sem emenda Filtro low-cut com três níveis (40/80 / 120Hz) Função de mudança de velocidade (VSA) para ajustar a velocidade de 0,5 a 1,5 vezes (em incrementos de 0,1) Recurso de alinhamento de nível que irá evitar níveis de volume desiguais Configuração do equalizador para ajustar a qualidade do som de reprodução Divide / delete funções Ser possível repetir a função de reprodução que é uma convenção para praticar música e estudar idiomas Função de retomada que retém a última posição de parada e inicia a reprodução a partir dessa posição quando a energia é ligada novamente Função de reprodução de retorno que salta um número predefinido de segundos durante a reprodução Botão de menu rápido para fácil acesso a várias funções PCM linear de alta qualidade de 24 bits / 96kHz WAV / BWF e MP3 SD / SDHC / SDXC (até 128GB) pode ser usado para gravação de mídia Mark função que poderá definir até 99 pontos para uma única faixa Arquivos de áudio criados em computadores poderão ser reproduzidos (somente em formatos compatíveis com este produto) Altifalante monaural incorporado com uma potência de 0.3W Buffer de pré-gravação que pode gravar até 2 segundos antes de iniciar a gravação Quando um tamanho de arquivo máximo predeterminado é atingido, um novo arquivo será criado para continuar a gravação O incremento de faixa cria novos arquivos em locais arbitrários durante a gravação O formato do nome do arquivo deverá ser definido para usar uma palavra definida pelo usuário ou a data Os primeiros seis caracteres do nome do arquivo para gravação com possibilidade de serem definidos livremente Ter a função da lista de reprodução Um tuner cromático é equipado que será útil para praticar instrumentos musicais Saída de linha mini estéreo / conector de saída de auscultador	

LCD gráfico de 128 × 64 pixels com luz de fundo Transferência de arquivos em alta velocidade para um computador usando USB 2.0 Deverá ser alimentado 3 pilhas AA, alimentação de barramento USB ou adaptador AC opcional (PS-P520E) Pés de borracha para melhorar as propriedades acústicas durante gravações de mesa estão incluídos Orifício do parafuso do acessório do tripé incorporado na unidade	
CABO JACK 3,5 / 2XLR FEMEA	1
CABO TRS JACK 3,5 MACHO / 2 TRS JACK 3,5 MACHO 1,5mt	1
AUSCULTADORES STEREO	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Devem ser equipados com drivers de 40mm de alta-performance, para um som dinâmico Valor excecional e performance de alta-qualidade Poderão providenciar uma resposta natural e equilibrada para diversos instrumentos Design leve, seguro e confortável O cabo de conversão (incluído) permite a ligação com conetores de auscultadores mini e standard Excelentes para reprodução geral de áudio Construção: Tipo fechado/Dinâmico Falantes: 40mm de diâmetro Sensibilidade: 92 dB/mW Nível de entrada máximo: 1000 mWImpedância32 ohm Resposta de frequência: 10-22,000 HzPeso190g (sem o cabo) Cabo: 3m (10") Plugue conector: Mini estéreo banhado a ouro (P2) / Plugue adaptador (P2 estéreo para P10 estéreo).	
MICROFONE STEREO/MONO	1
Deverá ter: Dimensões: 126 x 67 x 37 mm Resposta de frequência: 50 - 20.000 Hz Máx. nível de pressão sonora: 132 dB SPL THD, distorção harmónica total: <1% a 50 mW Peso: 93,5 g Conector de microfone: Jack de 3,5 mm, rosca Tempo operacional: > 100 h Fonte de energia: bateria (2x tamanho AAA / LR03, 1,5 V) Conector de auscultadores: Jack de 3,5 mm Potência de saída: 105 mW (impedância de auscultadores de 16 Ω) 70 mW (impedância de auscultadores de 32 Ω) Princípio do transdutor: Condensador pré-polarizado Padrão de pick-up: Supercardióide Sensibilidade no campo livre, sem carga (1kHz): -23 / -42 / -63 dBV / Pa Max. sound pressure level: 132 dB SPL THD, total harmonic distortion: < 1 % at 50 mW Weight: 93.5 g Output Power: 105 mW (headphone impedance 16 Ω) 70 mW (headphone impedance 32 Ω) Sensitivity in free field, no load (1kHz): -23 / -42 / -63 dBV/Pa Microfone shotgun supercardioid compacto, altamente direcional para áudio isolado e melhorado na câmara Proteção contra vento integrada e suspensão interna para minimizar o ruído de manuseamento Filtro de corte de graves integrado e interruptor de sensibilidade de 3 etapas para uma maior flexibilidade e controlo em qualquer ambiente Tomada de saída integrada de auscultadores com ajuste de volume para monitorização de áudio Conectividade intercambiável de 3,5 mm TRS e TRRS para câmaras DSLR/M ou dispositivos móveis	

Liga/desliga automaticamente quando ligado às câmaras DSLR/M	
MESA DE MISTURA ÁUDIO	1
Deverá conter: -Mixer de 6 canais -2 entradas de microfone / linha -2 entradas estéreo duplas -Filtro Hi-Pass -EQ de 2 bandas -Faders de 60 mm -Saída principal XLR -8 sinal de LED -Alimentação fantasma de 48 V -Conector de fone de ouvido -Dimensões (A x L x P): 89 x 249 x 237 mm -Peso: 1,5 kg	
STUDIOLIGHT + 2X SOFTBOXES	1
Deverá ser um sistema de iluminação de luz contínua portátil com caixas de luz de montagem rápida e fácil. Ideal para fotografia de produto, retrato e vídeo. Deverá ter um Kit com 4 lâmpadas de 55W em cada suporte, totalizando 8 lâmpadas supereconómicas e potentes	
KIT DE ILUMINAÇÃO CONTÍNUA	1
Deverá ser um Kit de iluminação versátil com precisão digital de tamanho compacto. Incluirá cabeças de flash totalmente eletrónicas. Interface intuitivo e simples de utilizar que deverão permitir que se concentre na imagem á sua frente. Sistema Profoto Air para controlar e disparar por remotamente até 300 metros. Prontidão da unidade de flash assinalada por aviso sonoro, das luzes ou em silêncio. Lâmpada de modelação de 300W para facilitar a composição em ambientes mais claros. Controlo térmico automático com arrefecimento por ventoinha que irá permitir 1500 disparos por hora em potência máxima. Suporte de sombrinha integrado. Possibilidade de ser compatível com acessórios de montagem Profoto	
CARREGADOR DUPLO + 2 BATERIAS	1
Deverá conter carregador de baterias USB. Possibilidade de carregar 2 baterias de lítio ou polímero de lítio. O seu processo de carga sendo totalmente controlado; quando as baterias estão colocadas corretamente, o LED indicador irá ficar vermelho; assim que as baterias ficam totalmente carregadas, o LED indicador irá mudar para verde. Bateria Cor: Preto Produtos compatíveis: NP-W126S Idade: Câmara Tecnologia da bateria: Ião-Lítio Compatibilidade: Fujifilm Número de baterias incluídas: 2 unidades	
Cartão de Memória 128GB/170MB	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Capacidade - 128GB	

Velocidade de leitura: 170 MB/s
 Velocidade de gravação: 90 MB/s
 Performance vídeo V30
 Tipo: SDXC
 Bush: UHS-I
 SDSDXXY-064G-GN4IN
 Classificações: Speed Class 10; UHS Speed Class U3; Video Speed Class V30
 Velocidade de leitura: 170 MB/s
 Velocidade de gravação: 90 MB/s
 Temperatura de operação: -25 a 85° C
 Velocidade de transferência até 170 Mb/s: Acelerar o fluxo de trabalho significa que poderá conseguir mais tempo para levar a sua criatividade ao próximo nível.
 Grava vídeos 4K UHD sem interrupções
 Disparos sequenciais no modo burst: Classificada como UHS Speed Class 3 (U3) e Video Speed Class 30 (V30), este cartão permite captar fotos em modo sequencial.
 Durabilidade: Construído e testado em condições adversas, este cartão é à prova de choques, raios X e água, além de resistir a temperaturas extremas.
 Possibilidade de recuperar imagens que excluiu acidentalmente

Material para Espaço Maker

EQUIPAMENTO		Qtd
Caneta 3D + pack de filamentos		10
Deverá conter as seguintes características mínimas: O botão Iniciar deverá estar posicionado no painel superior da caneta 3D, o que irá permitir um posicionamento natural da mão a partir da qual a caneta é controlada. Irá garantir que utilizadores destros e canhotos sejam capazes de operar a caneta com a mesma experiência positiva. As 3 configurações de velocidade otimizadas deverão oferecer ao utilizador a capacidade de adaptar o fluxo de material através da caneta, dependendo da saída desejada: Rápido: minimiza o tempo que leva para cobrir uma área ao criar modelos maiores, além de fornecer aos utilizadores mais avançados uma taxa de fluxo maior. Normal: Fornece um nível confortável de saída garantindo facilidade de uso desde o início, bem como uma continuidade estável, minimizando a necessidade de partidas e paradas regulares. Fino: Otimizado para criar designs complexos e fornecer a capacidade de desenho livre verticalmente. A caneta Polaroid Play + 3D usa uma conexão USB C, o que significa que pode ser usada com os cabos de carregamento de tecnologia móvel mais atualizados. O desenvolvimento de nossos materiais de filamento para otimizá-los para poder trabalhar em uma tolerância mais ampla de temperaturas significa que a nova caneta agora também é compatível com TODOS os filamentos universais à base de PLA Polaroid; PLA, Deluxe Silk, Multi-Color, Glow-in-the-Dark e até mesmo nosso P-Wood.		
Makey Makey		8
Deverá conter as seguintes características mínimas: – Versão open source – Deverá transformar objetos em botões touch – Irá funcionar como teclado e mouse – Controlador PIC18F25K – Comprimento: 45cm – Dimensões da placa base: 94 x 48,2 mm Possibilidade de criar controles para jogos e sensores utilizando objetos comuns		

O kit deverá ser utilizado com computadores, notebooks ou na Raspberry Pi.	
SAM Bundle Steam (ou equivalente) -Classroom Kit + Maker Kit (5 aos 14 anos / 36 Alunos e 12 Grupos);	1
Deverá conter as seguintes características mínimas:	
Blocos eletrónicos modulares capazes de se ligar entre si sem necessidade de cabos Variedade de hardware e software Deverá incluir todo o tipo de blocos a proporcionar Possibilidade de carregamento para 40 módulos Incluirá mais de 40 planos de aula disponíveis em português Deverá ser adaptado a qualquer nível de ensino Fácil de instalação Blocos SAM com ligação por Bluetooth, feitos para durar Será compatível com Windows, Android, Mac, iOS e Chromebook e outros materiais de sala de aula prontamente disponíveis Inclui: <u>Blocos eletrónicos:</u> 24x Motor DC 11x Sensor de Luz 12x LED RGB 2x Botão 1x Sensor de Proximidade 1x Sensor de temperatura 1x Buzina 1x Sensor de Inclinação 1x Sensor de Pressão 2x Potenciómetro Slider 1x Servo Motor <u>Acessórios:</u> 24x Rodas 12x Controladora SAM 12x Chassis de Carro SAM 12x Esfera Multidirecional para carro SAM 16x Engrenagem com Encaixe LEGO 30x Base de Encaixe LEGO pequena 24x Base de Encaixe LEGO grande 1x Cyberscanner SAM 1x micro:bit 1x micro:bit – Suporte de Pillas 1x micro:bit – Cabo de Dados 12x Cabo Múltiplo de Carregamento Micro USB Garantia: 2 anos	
LEGO EDUCATION SPIKE PRIME SET (ou equivalente)	5
Deverá conter as seguintes características mínimas:	
Caixa de armazenamento robusta com bandejas de classificação Bloco programável Sensor de Distância Sensor de Força Sensor de Cor Motor Angular Grande 2 Motores Angulares Médios	

500 elementos em uma paleta de cores moderna O Bloco será programável apresentando uma matriz de luz de 5x5, 6 portas de entrada/saída, giroscópio integrado de 6 eixos, alto-falante, conectividade Bluetooth e bateria recarregável. Hub programável Deverá conter 6 portas input/output, uma matrix LED 5x5, Bluetooth, um altifalante, um giroscópio de 6 eixos e uma bateria recarregável. Poderá incluir motores e sensores altamente precisos juntamente com uma grande variedade de elementos de construção coloridos. Permitindo a construção de robôs divertidos, dispositivos dinâmicos e outros modelos interativos. A caixa de arrumação deverá ser resistente contendo duas bandejas de separação	
LEGO Education SPIKE Prime CJ Expansão (ou equivalente)	5
O Conjunto deverá conter mais de 600 elementos, incluindo rodas grandes, engrenagens curvadas, um sensor de cor e um motor grande, além de uma Placa Maker que torna fácil, rápido e possível a integração com uma placa controladora Capaz de incluir planos de aula on-line abrangentes e suporte Possibilidade de criação e programação de robôs usando sensores Será possível testar e refinar sistematicamente os programas	
Máquina de Bordar	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Ecrã tátil de 5 polegadas para navegação intuitiva e edição dos bordados Botões multifunção para operação rápida Módulo de bordar com 3 bastidores automaticamente detetáveis Área máxima de bordado: 260mm x 160 mm 208 Matrizes em memória Compatível com vários formatos de bordado Sensores de linha Inclui Software de Bordado BERNINA Toolbox com os módulos Lettering e Editing Bobine horizontal Alfabetos de bordar: 7 Tensão de linha ajustável no ecrã Pressão do calcador ajustável no ecrã Corta linhas automático Sensores de linha inferior e superior Subida e descida do calcador electronica/ automática Velocidade máxima de 850 pontos por minuto Formatos aceites: VP3, VIP, PEC, HUS, DST, EXP, JEF, PES Memória Edição no ecrã: espelhar, rodar, escalar, posicionar e Word Art Combinação de matrizes Otimização de mudanças de cor Reconhecimento de bastidor Será compatível com Cut Tool Tutorial de bordado	
Plotter de Corte Vinil	1
Deverá permitir fazer cortes precisos em vinil, cartolina, tecido e muitos outros média. Os recursos da máquina podem incluir: Alimentador de rolo embutido que permite carregar e cortar facilmente materiais laminados, como vinil e transferes de calor. (Até 15" - 38cm)	

Área de corte: 14,6 pol. X 15 pol. (37 x 38cm). Com um tapete de corte, 14,6 pol. X 10 pés (37 x 300 cm) com mídia revestida Espessura máxima espessura- 3mm Lâmina incorporada que será possível cortar vinil ou transferes diretamente do rolo. Corte de materiais como papel e cartolina sem tapete de corte mantendo o material no local colocando cortes de perfuração em locais estratégicos. Após a remoção do material da máquina de corte, basta retirar o desenho do papel. Força aumentada - até 5 kg (5000 g) para permitir o corte de materiais mais espessos, incluindo couro, madeira compensada, madeira balsa e espuma artesanal Espaço de 3 mm para materiais mais espessos Capacidade de usar a lâmina rotativa Silhouette Capacidade de usar a lâmina Kraft Toque único em AutoBlade A tampa deslizante e o painel de toque com luz de fundo irão proporcionar à máquina uma estética elegante e compacta. A conectividade Bluetooth irá permitir o corte sem ligação física Capacidade de registo de impressão e corte Compatibilidade com PixScan Compatibilidade com Mac / Windows Software versão 4.3.341 ou superior No painel digital touch screen Os comandos são feitos diretamente sobre o écran, onde pode recorrer aos comandos "LOAD CUTTING MAT", "LOAD MEDIA" e "UNLOAD"	
Base de corte	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Base de corte A3 com superfície adesiva para plotters de recorte que será possível fazer o corte de materiais tais como transferes, cartões, folhas magnéticas Dimensões: 12"x24" Conectividade: USB Peso aproxm. (c/ caixa): Estipulado como 1 Kg	
Lâmina Automática para Base de Corte	1
Não será necessário ajustar manualmente a lâmina Deverá fornecer as configurações de corte recomendadas para os tipos de materiais comuns e deverá ser ajustada no software conforme desejado. Depois, quando enviar o design a máquina ajustará automaticamente a lamina para a configuração que escolheu no software.	
Rolo vinil adesivo para recorte (25cmx5m)	20
Deverá conter as seguintes características mínimas: Recorta e estampa em plotter de corte Espessura- 100 µ Temperatura- 145°; Tempo- 10seg Retirar quente Tipo de Consumível: Original Tecnologia Atribuída: Jato Tinta Tamanho: A4 Peso aproxm. (c/ caixa): 1 Kg Medida das Bobinas: 5Mts x 25cm de largura. Estampa em: 100% algodão, Misturado (50% algodão/50% poliéster), denim, nylon, etc. Cores: Branco, Vermelho, Preto, Prata, Ouro com Glitter	

Máquina de gravação a Laser	1
Deverá conter as seguintes características mínimas: Potencia: 100W Servo motor Bomba de Ar Controlador M2 Modo de arrefecimento: Água (Chiller CW3000 incluído) Resolução corte - $\pm 0.01\text{mm}$ Software - RDWorks Formato gráfico suportado - BMP,PLT,DST,DXF,AI,JPG,etc. Temperatura de operação- 5-40°C Humidade de operação - 0-95% Precisão: $\pm 0.05\text{mm}$ Tamanho mínimo de carácter latino: 1 x 1mm Mesa em Laminas Elevador elétrico para a mesa O laser e as lentes são considerados consumíveis	

EQUIPAMENTO	Qtd
VIDEOPROJETOR LED FHD 1400 LUMENS HDMI USB RJ45	1
Deverá ter: - Capacidade de projetar uma imagem entre as 78" e as 88" em formato 16:9 - Luminosidade igual ou superior a 3.000 ANSI Lumens - Rácio de contraste igual ou superior a 2300:1 - Tecnologia DLP - Correção vertical de keystone+/- 40° - Resolução nativa WXGA (1280x 800) - Duração média da lâmpada de 6.000 horas em modo de Alta Luminosidade e 8000h em modo normal - Capacidade adicional de projetar noutros formatos de imagem - Sem necessidade de filtros - 1 entrada: Entrada HDMI - Entrada Computador: Mínimo de 2x D-sub 15 pinos (RGB), 1 x USB - Entrada de dispositivo: Mínimo 1 USB - Output Computador 1 x D-sub 15 pinos - Desligar instantâneo - Orifício para cabo de segurança, orifício de bloqueio Kensington - Garantia mínima de 3 anos (para lâmpada original 3 anos ou 3000 horas);	
PA Móvel	1
Deverá ser equipado com: 10" Ferrite woofer e 3" de largura HF driver Amplificador integrado de potência classe D com 25 W (pico de 100 W) Resposta de frequência: 65 - 18.000 Hz SPL (nível de pressão sonora): 96 dB (117 dB máx) Módulo Bluetooth integrado MP3 player para pendrive (até 32 GB) e mídia de cartão SD Irá conter uma bateria recarregável integrada com até 20 horas de tempo de funcionamento e tempo de carregamento de aproximadamente 6 horas Função de caso de wheelie integrada	



Município de Alcanena

Câmara Municipal

Suporte de flange: 36 mm Dimensões: 415 x 525 x 328 mm Peso: 16,2 kg Deverá incluir um prático controle remoto de IR Entrada do combo XLR/Jack Instrumento jack/entrada de linha Entrada RCA L/R EQ mestre de 2 bandas Efeito eco integrado Garantia: 3 anos	
---	--