



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO I

DESCRIÇÃO DOS ITENS E QUANTIDADES MÁXIMAS DA CONTRATAÇÃO

Item	Qtde	Descrição Analítica	Valor Único	Valor Total
1	365	<p>COTA PRINCIPAL 75% (SETENTA E CINCO POR CENTO)</p> <p>GABINETE PARA ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E RECARGA DE DISPOSITIVOS EDUCACIONAIS (NOTEBOOKS E/OU CHROMEBOOKS E/OU TABLETS)</p> <p>Requisitos Técnicos</p> <p>AS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS E FÍSICAS DO GABINETE:</p> <p>A.1 A estrutura do gabinete deverá ser fabricada em material resistente (exceto madeira ou assemelhados), preferencialmente em aço, alumínio ou aço carbono, proporcionando maior resistência e durabilidade;</p> <p>A.2 Deverá possuir painéis laterais construídos em peça inteiriça, encaixados/fixados internamente para evitar sua desmontagem pelo lado externo;</p> <p>A.3 O acabamento deverá ser em pintura eletrostática, epóxi, para maior resistência a riscos, fungos e a corrosão;</p> <p>A.4 Deverá possuir compartimentos internos com reforços longitudinais, de material leve que ofereçam durabilidade e resistência a riscos, corrosão e fogo;</p> <p>A.5 Deverá possuir bandeja ou suportes metálicos para fixação das fontes de</p>	R\$ 3.662,97	R\$ 1.336.984,05



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>alimentação dos dispositivos;</p> <p>A.6 Deverá possuir superfície superior com revestimento antiderrapante e antiestático, para acomodação dos dispositivos e acessórios;</p> <p>A.7 Deverá possuir uma régua de tomada adicional, com três (3) posições, tipo 2P+T padrão 104, em conformidade com a norma NBR14136, energizada continuamente, para alimentação de equipamentos tais como: roteador wifi, notebook, projetor multimídia e acessórios;</p> <p>A.8 O acesso ao interruptor principal do módulo eletrônico e às régua de tomadas internas deverá ser feito exclusivamente pela porta traseira do gabinete, evitando que pessoas não autorizadas possam desativar o sistema de recarga e/ou desconectar as fontes dos equipamentos;</p> <p>A.9 Não serão aceitos modelos que utilizem componentes plásticos e/ou derivados de madeira na sua estrutura;</p> <p>B DIMENSÕES</p> <p>B.1 Dimensões externas aproximadas (com rodízios): 700 mm x 1050 mm x 550 mm (largura x altura x profundidade). A tolerância aceitável será 10% para mais ou para menos nas medidas;</p> <p>B.2 Dimensões mínimas para os compartimentos dos notebooks, e/ou chromebooks: 30 mm x 250 mm x 350 mm (largura x altura x profundidade);</p> <p>C CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO</p> <p>C.1 Deverá ter capacidade para</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>armazenamento mínimo de trinta e seis (36) notebooks e/ou chromebooks e/ou tablets, posicionados em compartimentos/baias verticais, com acesso exclusivo pela porta frontal;</p> <p>C.2 Deverá possuir bandeja/compartimento interno para armazenamento de roteador (access point), notebook e/ou acessórios;</p> <p>D ACESSO</p> <p>D.1 Deverá possuir no mínimo uma porta frontal e uma porta traseira, com sistema de dobradiças internas que impeçam a sua retirada e desmontagem pelo lado externo do gabinete;</p> <p>D.2 Deverá possuir sistema de fechamento do tipo Cremona, com maçaneta embutida e chave central, com três pontos de travamento (superior, inferior e central); deverá ser fornecido um par de chaves por fechadura;</p> <p>D.3 Deverá permitir abertura de no mínimo 180 graus;</p> <p>D.4 Deverá possuir distância mínima de 3cm entre a prateleira e a régua de alimentação (interior do rack);</p> <p>D.5 Deverá possuir distância mínima de 35mm entre as tomadas, para que todos os dispositivos possam ser plugados ao mesmo tempo, independentemente do tipo de plug (chromebook, tablets e dispositivos);</p> <p>E MOBILIDADE</p> <p>E.1 Deverá ser equipado com quatro (4)</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>rodízios, giro 360 graus, rodado emborrachado, de no mínimo quatro polegadas de diâmetro para permitir a fácil movimentação do gabinete entre ambientes, com trava em pelo menos dois rodízios;</p> <p>E.2 Deverá possuir puxadores para locomoção;</p> <p>E.3 Deverá ter suporte fixado na lateral para enlaçar excesso de cabo de alimentação não utilizado;</p> <p>F SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA</p> <p>F.1 Deverá possuir régua de tomadas internas, com no mínimo trinta e seis (36) posições, tipo 2P + T, em conformidade com a norma NBR14136, padrão 104;</p> <p>F.2 Deverá possuir tensão de alimentação bivolt de 110v ~ 240v com chaveamento automático (bivolt automático); Frequência: 60 Hz - (I): 10 A;</p> <p>F.3 Deverá possuir conexão elétrica feita através de um único cabo de alimentação, com no mínimo 2,5 m de comprimento, com plug 2P+T e porta cabo externo;</p> <p>F.4 Deverá possuir sistema de proteção do tipo DPS, em caso de elevação de tensão na rede elétrica;</p> <p>F.5 Deverá possuir interruptor principal para acionamento do sistema elétrico;</p> <p>F.6 Deverá possuir sistema de alimentação elétrica com módulo eletrônico controlador de cargas parciais e independentes, voltado ao gerenciamento e distribuição da corrente elétrica entre os dispositivos.</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>F.7 Deverá possuir sistema para reiniciar a recarga do ponto de parada em caso de interrupção de energia;</p> <p>G SEGURANÇA</p> <p>G.1 Deverá ser capaz de suportar o carregamento dos dispositivos via carregadores do tipo rápidos (super fast charging) de até 3A.</p> <p>G.2 Deverá controlar a corrente total consumida, não permitindo que seja superior a 9,8 A (para preservar o ponto de energia);</p> <p>G.3 O gabinete deve estar equipado com um sistema de recarga inteligente, do tipo módulo eletrônico com microprocessador interno e programação por software, com no mínimo 4 estágios de alimentação para leitura contínua da demanda de carga de cada estágio, gerenciamento contínuo e dinâmico da distribuição de corrente aos dispositivos, com recurso de limitação de corrente máxima em 9,8 amperes, permitindo a conexão em tomadas comuns, padrão 10A. A potência máxima exigida pelo gabinete não pode ultrapassar 1.270W quando ligado a uma tomada 110V.</p> <p>G.4 Deverá possuir indicadores luminosos do tipo LED ou similar, instalados para cada grupo de alimentação para permitir visualização e acompanhamento do processo de recarga;</p> <p>G.5 Deverá ser equipado com sistema de proteção elétrica integrada DDR ao módulo central, composto de disjuntor diferencial residual de, no mínimo, 16A com sensibilidade de 30ma contra surtos</p>		
--	---	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>de tensão da rede e choque elétrico.</p> <p>H SISTEMA DE VENTILAÇÃO:</p> <p>H.1 Deverá possuir sistema de exaustão e ventilação composto por no mínimo um ventilador-exaustor, para retirada do ar quente do interior do gabinete e manutenção da temperatura dos equipamentos em condições ideais de trabalho;</p> <p>H.2 Deverá possuir aberturas/orifícios na estrutura externa (portas e/ou laterais) para melhorar a troca térmica entre o interior do gabinete e o ambiente externo;</p> <p>I DA EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO</p> <p>I.1 O gabinete deverá ser acondicionado, individualmente, em caixa de papelão reforçado, resistente ao transporte, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a entrega dos objetos em perfeito estado;</p> <p>I.2 A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);</p> <p>J INSTALAÇÃO</p> <p>J.1 A entrega e montagem dos equipamentos será realizada por meio de cronograma em local definido pelo contratante, sendo o fornecedor responsável por providenciar equipe técnica, equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização destas atividades, sem ônus ao adquirente.</p>		
--	---	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

		<p>K GARANTIA</p> <p>K.1 A garantia deverá ser de no mínimo 36 meses. O equipamento deverá possuir, além da garantia de 90 dias para troca, caso o mesmo apresente avarias físicas ou técnicas, provenientes do ponto de origem (fabricante) e/ou de transporte, garantia de 36 meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento em local designado pelo fornecedor, fabricante, ou pelo adquirente, em assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada, sem ônus ao adquirente do bem.</p> <p>K.2 Deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (sendo utilizados 0800 ou qualquer número similar, sem custo inclusive para ligações originadas em telefone celular), além de portal na internet para abertura e acompanhamento de chamado;</p> <p>K.3 O horário para atendimento para reparo dos equipamentos em garantia deverá ser das 08 às 16 horas, de segunda à sexta-feira, exceto feriados.</p>		
2	121	<p>COTA RESERVADA 25% (VINTE E CINCO POR CENTO) - ME/EPP</p> <p>GABINETE PARA ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E RECARGA DE DISPOSITIVOS EDUCACIONAIS (NOTEBOOKS E/OU CHROMEBOOKS E/OU TABLETS)</p> <p>Requisitos Técnicos</p> <p>AS CARACTERÍSTICAS</p>	R\$ 3.662,97	R\$ 443.219,37



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>CONSTRUTIVAS E FÍSICAS DO GABINETE:</p> <p>A.1 A estrutura do gabinete deverá ser fabricada em material resistente (exceto madeira ou assemelhados), preferencialmente em aço, alumínio ou aço carbono, proporcionando maior resistência e durabilidade;</p> <p>A.2 Deverá possuir painéis laterais construídos em peça inteiriça, encaixados/fixados internamente para evitar sua desmontagem pelo lado externo;</p> <p>A.3 O acabamento deverá ser em pintura eletrostática, epóxi, para maior resistência a riscos, fungos e a corrosão;</p> <p>A.4 Deverá possuir compartimentos internos com reforços longitudinais, de material leve que ofereçam durabilidade e resistência a riscos, corrosão e fogo;</p> <p>A.5 Deverá possuir bandeja ou suportes metálicos para fixação das fontes de alimentação dos dispositivos;</p> <p>A.6 Deverá possuir superfície superior com revestimento antiderrapante e antiestático, para acomodação dos dispositivos e acessórios;</p> <p>A.7 Deverá possuir uma régua de tomada adicional, com três (3) posições, tipo 2P+T padrão 104, em conformidade com a norma NBR14136, energizada continuamente, para alimentação de equipamentos tais como: roteador wifi, notebook, projetor multimídia e acessórios;</p> <p>A.8 O acesso ao interruptor principal do módulo eletrônico e às réguas de tomadas internas deverá ser feito exclusivamente pela porta traseira do gabinete, evitando</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>que pessoas não autorizadas possam desativar o sistema de recarga e/ou desconectar as fontes dos equipamentos;</p> <p>A.9 Não serão aceitos modelos que utilizem componentes plásticos e/ou derivados de madeira na sua estrutura;</p> <p>B DIMENSÕES</p> <p>B.1 Dimensões externas aproximadas (com rodízios): 700 mm x 1050 mm x 550 mm (largura x altura x profundidade). A tolerância aceitável será 10% para mais ou para menos nas medidas;</p> <p>B.2 Dimensões mínimas para os compartimentos dos notebooks, e/ou chromebooks: 30 mm x 250 mm x 350 mm (largura x altura x profundidade);</p> <p>C CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO</p> <p>C.1 Deverá ter capacidade para armazenamento mínimo de trinta e seis (36) notebooks e/ou chromebooks e/ou tablets, posicionados em compartimentos/baias verticais, com acesso exclusivo pela porta frontal;</p> <p>C.2 Deverá possuir bandeja/compartimento interno para armazenamento de roteador (access point), notebook e/ou acessórios;</p> <p>D ACESSO</p> <p>D.1 Deverá possuir no mínimo uma porta frontal e uma porta traseira, com sistema de dobradiças internas que impeçam a sua retirada e desmontagem pelo lado externo do gabinete;</p> <p>D.2 Deverá possuir sistema de fechamento</p>		
--	---	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>do tipo Cremona, com maçaneta embutida e chave central, com três pontos de travamento (superior, inferior e central); deverá ser fornecido um par de chaves por fechadura;</p> <p>D.3 Deverá permitir abertura de no mínimo 180 graus;</p> <p>D.4 Deverá possuir distância mínima de 3cm entre a prateleira e a régua de alimentação (interior do rack);</p> <p>D.5 Deverá possuir distância mínima de 35mm entre as tomadas, para que todos os dispositivos possam ser plugados ao mesmo tempo, independentemente do tipo de plug (chromebook, tablets e dispositivos);</p> <p>E MOBILIDADE</p> <p>E.1 Deverá ser equipado com quatro (4) rodízios, giro 360 graus, rodado emborrachado, de no mínimo quatro polegadas de diâmetro para permitir a fácil movimentação do gabinete entre ambientes, com trava em pelo menos dois rodízios;</p> <p>E.2 Deverá possuir puxadores para locomoção;</p> <p>E.3 Deverá ter suporte fixado na lateral para enlaçar excesso de cabo de alimentação não utilizado;</p> <p>F SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA</p> <p>F.1 Deverá possuir régua de tomadas internas, com no mínimo trinta e seis (36)</p>		
--	---	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>posições, tipo 2P + T, em conformidade com a norma NBR14136, padrão 104;</p> <p>F.2 Deverá possuir tensão de alimentação bivolt de 110v ~ 240v com chaveamento automático (bivolt automático); Frequência: 60 Hz - (I): 10 A;</p> <p>F.3 Deverá possuir conexão elétrica feita através de um único cabo de alimentação, com no mínimo 2,5 m de comprimento, com plug 2P+T e porta cabo externo;</p> <p>F.4 Deverá possuir sistema de proteção do tipo DPS, em caso de elevação de tensão na rede elétrica;</p> <p>F.5 Deverá possuir interruptor principal para acionamento do sistema elétrico;</p> <p>F.6 Deverá possuir sistema de alimentação elétrica com módulo eletrônico controlador de cargas parciais e independentes, voltado ao gerenciamento e distribuição da corrente elétrica entre os dispositivos.</p> <p>F.7 Deverá possuir sistema para reiniciar a recarga do ponto de parada em caso de interrupção de energia;</p> <p>G SEGURANÇA</p> <p>G.1 Deverá ser capaz de suportar o carregamento dos dispositivos via carregadores do tipo rápidos (super fast charging) de até 3A.</p> <p>G.2 Deverá controlar a corrente total consumida, não permitindo que seja superior a 9,8 A (para preservar o ponto de energia);</p> <p>G.3 O gabinete deve estar equipado com um sistema de recarga inteligente, do tipo módulo eletrônico com microprocessador</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>interno e programação por software, com no mínimo 4 estágios de alimentação para leitura contínua da demanda de carga de cada estágio, gerenciamento contínuo e dinâmico da distribuição de corrente aos dispositivos, com recurso de limitação de corrente máxima em 9,8 amperes, permitindo a conexão em tomadas comuns, padrão 10A. A potência máxima exigida pelo gabinete não pode ultrapassar 1.270W quando ligado a uma tomada 110V.</p> <p>G.4 Deverá possuir indicadores luminosos do tipo LED ou similar, instalados para cada grupo de alimentação para permitir visualização e acompanhamento do processo de recarga;</p> <p>G.5 Deverá ser equipado com sistema de proteção elétrica integrada DDR ao módulo central, composto de disjuntor diferencial residual de, no mínimo, 16A com sensibilidade de 30ma contra surtos de tensão da rede e choque elétrico.</p> <p>H SISTEMA DE VENTILAÇÃO:</p> <p>H.1 Deverá possuir sistema de exaustão e ventilação composto por no mínimo um ventilador-exaustor, para retirada do ar quente do interior do gabinete e manutenção da temperatura dos equipamentos em condições ideais de trabalho;</p> <p>H.2 Deverá possuir aberturas/orifícios na estrutura externa (portas e/ou laterais) para melhorar a troca térmica entre o interior do gabinete e o ambiente externo;</p> <p>I DA EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO</p>		
--	---	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

	<p>I.1 O gabinete deverá ser acondicionado, individualmente, em caixa de papelão reforçado, resistente ao transporte, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a entrega dos objetos em perfeito estado;</p> <p>I.2 A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);</p> <p>J INSTALAÇÃO</p> <p>J.1 A entrega e montagem dos equipamentos será realizada por meio de cronograma em local definido pelo contratante, sendo o fornecedor responsável por providenciar equipe técnica, equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização destas atividades, sem ônus ao adquirente.</p> <p>K GARANTIA</p> <p>K.1 A garantia deverá ser de no mínimo 36 meses. O equipamento deverá possuir, além da garantia de 90 dias para troca, caso o mesmo apresente avarias físicas ou técnicas, provenientes do ponto de origem (fabricante) e/ou de transporte, garantia de 36 meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento em local designado pelo fornecedor, fabricante, ou pelo adquirente, em assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada, sem ônus ao adquirente do bem.</p> <p>K.2 Deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (sendo utilizados 0800 ou qualquer número similar, sem custo</p>		
--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Educação

		<p>inclusive para ligações originadas em telefone celular), além de portal na internet para abertura e acompanhamento de chamado;</p> <p>K.3 O horário para atendimento para reparo dos equipamentos em garantia deverá ser das 08 às 16 horas, de segunda à sexta-feira, exceto feriados.</p>		
--	--	--	--	--