

Estudo Técnico Preliminar 2/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 08240000130202598

2. Descrição da necessidade

Trata-se de processo para impulsionar as aquisições e medidas estruturantes para aparelhar o Centro de Cooperação Policial Internacional (CCPI Amazônia) na cidade de Manaus-AM, que será equipado com orçamento adquirido por meio de um contrato realizado com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e com recursos doados do Fundo Amazônia (por meio do Plano AMAS), sendo uma iniciativa do Ministério da Justiça e Segurança Pública com forças de segurança pública.

O imóvel onde funcionará o Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia possui 04 (quatro) pavimentos e necessita de Racks para armazenar e organizar os diferentes componentes de instalações da rede, como servidores, sistemas de armazenamento, switches, cabos, entre outros equipamentos.

Assim, será necessário a **aquisição** de 02 (dois) racks 19" 42u (*com ventilação e alimentação*) e 05 (cinco) racks 19" 6u X 570mm.

1	SWITCH KVM	RACK 42U x 1070mm
		BANDEJA VENTILADA
		RÉGUA PDU
2	RACK 6U	6U X 570mm

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SPI/DEMA/CGEPDAMAZ/PP	BRUNO AMANCIO TEIXEIRA SILVA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender as necessidades de negócio do Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia a solução deverá atender os requisitos a seguir:

REQUISITOS DE NEGÓCIOS

Proteger os dados e configurações dos equipamentos de TIC do Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia, nos casos de falta ou oscilação da rede elétrica, para garantir a continuidade de suas atividades Policiais e de atendimento ao público, inclusive emissão de passaporte e sistema de segurança eletrônico da superintendência.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os equipamentos devem estar aderentes à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.

No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável - em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD - a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

Certificação de órgão ou entidade competente, que comprove a Compatibilidade Eletromagnética Electromagnetic compatibility (EMC).

REQUISITOS LEGAIS

Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022.

Instrução Normativa Nº 5, de 26 de maio de 2017.

Guia nacional de Contratações sustentáveis.

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

REQUISITOS TECNOLÓGICOS

1. RACK 19”

Padrão RETMA 19 polegadas;

Tamanho 42U de acordo com o padrão EIA 310-E;

Conformidade com as normas, UL 2416 e UL 60950-1;

Com largura de 600mm;

Com profundidade de 1070mm;

Capacidade de suportar instalação de cargas estáticas de 1.700 kg;

Cor grafite ou preta;

Com portas frontal e traseira removíveis, e protegidas com chaves de segurança;

Com painéis laterais removíveis, e com trava de segurança;

Portas traseiras e frontais com furos de ventilação, que permitam ventilação mínima de 75% do ar;

Estrutura com pés reguláveis para nivelamento, movimentação e fixação do rack em piso falso;

Deve suportar a instalação de Servidores, switches, nobreaks, e outros dispositivos do tipo Rack

Com barras de extremidade removíveis para facilitar o posicionamento dos cabos;

Números em “U” impressos nos trilhos;

Estrutura única com dobradiças que permita alteração do sentido de abertura de porta;

Deve ser fornecido acessórios para organização de cabos e direcionamento do fluxo de ar;

Deve ser entregue com organizadores verticais para arrumação dos cabos, em quantidade suficiente para organizar os cabos considerando o rack lotado de equipamentos;

Devem ser fornecidas 21 tampas cegas de 1U de altura, da mesma cor do rack. As tampas devem ser tool-less para fixação.

2. Com bandeja de ventilador de teto para Rack de 19”.

Com função de extrair o calor do interior do Rack;

Alimentação em 220VCA, em 50/60Hz;

Capacidade de fluxo de ar 207,7 L/s;

Ruído de funcionamento máximo de 55 dBA;

Com 4 ventiladores.

3. Com 2 Unidades de Distribuição de Energia (PDU), com as seguintes características:

Tensão de trabalho 220VCA;

Corrente elétrica de trabalho 32 Amperes;

Com no mínimo 30 tomadas, no padrão NBR 14136;

Com recurso para medição ativa de energia;

Montagem lateral em posição vertical, para não ocupar espaço de “U” no rack;

Com recurso de alertas de sobrecarga, local e remoto.

4. Mini Rack Parede 19" 6U X 570mm**MEDIDAS**

Altura externa: 330mm

Largura externa: 550mm - 19" Polegadas (Padrão de todos os equipamentos)

Profundidade: 570mm

Suporte para até 50kg

ESPECIFICAÇÕES

Material soldado

Estrutura Modular desmontável com pintura eletrostática a pó texturizada.

Estrutura em chapa de aço 0,75 /1,2mm

Porta frontal removível e reversível para ambos os lados.

Laterais removíveis confeccionadas em chapa de aço de 0,75mm com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas

Visor em acrílico e fechadura cilíndrica com chaves

Teto com abertura para instalação de até 2 microventiladores (cooler)

Planos de fixação frontal em chapa de aço 1,2mm reguláveis na profundidade

Aberturas na parte inferior e superior para passagem de cabos

Acabamento com pintura eletrostática a pó texturizado

5. Levantamento de Mercado**Tipos de Racks encontrados no mercado quanto a composição****Rack**

Rack é uma estrutura geralmente feita de metal no formato de gabinete ou parede, que permite armazenar e organizar os diferentes componentes de instalações da rede, como servidores, sistemas de armazenamento, switches, cabos, entre outros equipamentos.

Rack de servidor é utilizado para armazenar e organizar os equipamentos de T.I de maneira que otimize a utilização dos dispositivos e ainda economize espaço físico do ambiente.

Um rack de servidor melhora o layout, a eficiência do trabalho com equipamentos, refrigeração, flexibilidade e organização.

Tamanho

Faz-se necessário saber o quanto do espaço pode ser ocupado pelo rack. Também se faz necessário tirar as medidas necessárias para que caiba todos os equipamentos do servidor e acessórios como: dispositivos de monitoramento, nobreak, gravadores, switches, cabos entre outros.

Deve-se levar em conta o planejamento futuro, sobre uma possível expansão de servidor, considerando não só o espaço interno, mas também o espaço externo onde ficará localizado os racks.

Resfriamento

Os racks podem ajudar a boa refrigeração dos servidores, sendo abertos ou fechados.

Racks abertos ou perfurados facilitam a ventilação dos servidores, economizando energia pois não terá superaquecimento do ambiente.

Já para os **Racks fechados** são necessários ventiladores ou sistema de resfriamento interno.

Trilhos

É preciso analisar a profundidade necessária para acomodar os equipamentos, e a partir disso, adquirir trilhos que atendam a esses requisitos. Fabricantes geralmente recomendam trilhos com furos quadrados, para porcas tipo gaiola, que facilitam a hora da instalação.

Prateleiras

A escolha os tipos de prateleiras também devem ser baseada naquilo que o servidor necessita, levando em consideração a praticidade e também uma possível expansão de servidores, sendo as prateleiras deslizantes e ajustáveis as mais recomendadas. Há no mercado vários tipos de prateleiras, entre elas, as fixas, deslizantes e ajustáveis.

Fixa - Fixadas no interior do rack, imóvel após a instalação.

Deslizante – Possuem trilhos fixados nas laterais os quais possibilitam a remoção das prateleiras, facilitando o manuseio dos equipamentos que ali estão.

Ajustáveis – Possibilita adaptações da prateleira de acordo com a necessidade do servidor.

Pés

Recomenda-se pés reguláveis e de material resistente, de modo a manter o servidor nivelado e estável diante do peso dos equipamentos, também possibilitando, quando necessário, a movimentação do rack.

Rack aberta X Rack fechada

Rack de estrutura aberta é um equipamento para montar seus servidores e outros equipamentos de rede. Mais acessível, o rack aberto facilita a manutenção e manuseio dos equipamentos guardados nele.

Prós

O rack de estrutura aberta tem seus benefícios, geralmente é no custo. Mais barato, esse tipo de rack chega a custar um terço do valor de racks fechados. Além do mais, graças à armação aberta, não há nada que impeça a circulação de ar pelo rack. Outro ponto positivo é em relação ao manuseio e acessibilidade interna dos equipamentos.

Contras

A estrutura aberta expõe o equipamento deixando-o suscetível a roubo. Os botões ou fios podem acidentalmente ser puxados ou empurrados caso alguém encoste. A armação aberta também facilita a entrada de sujeira e poeiras que podem danificar os equipamentos. A organização também é um ponto negativo, a opção de estrutura aberta tem tudo ao ar livre, incluindo cabos, prateleiras e afins.

Rack de estrutura fechada

O rack de estrutura fechada também serve para armazenar e proteger equipamentos de servidores. Mais robusto, oferece segurança ao fechar e trancar equipamentos, restringindo acesso somente aos autorizados.

Prós

Rack de estrutura fechada oferecem mais segurança, permitindo que o equipamento seja trancado e evita danos acidentais ao dispositivo. Permite uma melhor organização, já que com a armação fechada é possível alojar todos os cabos dentro da estrutura, com a aparência de uma caixa limpa e organizada. A estrutura fechada isola os equipamentos sensíveis ao calor, proporcionando mais controle sobre onde o ar flui com a adição de ventiladores e acessórios de refrigeração.

Contras

Normalmente os racks fechados possuem investimento financeiro superior ao rack aberto. Também a dificuldade de acessibilidade e o processo de instalação ou manutenção são mais complicados devido à natureza obstruída do rack. Devido a necessidade de adicionar equipamentos, o peso do rack também é maior, o que dificulta um pouco a locomoção quando necessário.

Modalidades Contratação disponíveis no mercado:

Aquisição: Modalidade na qual o equipamento pode ser adquirido através de compra, com pagamento único.

Locação: Modalidade em que a solução pode ser contratada como serviços, com pagamento mensal.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de Racks, com as seguintes especificações:**1. RACK 19”**

Padrão RETMA 19 polegadas;

Tamanho 42U de acordo com o padrão EIA 310-E;

Conformidade com as normas, UL 2416 e UL 60950-1;

Com largura de 600mm;

Com profundidade de 1070mm;

Capacidade de suportar instalação de cargas estáticas de 1.700 kg;

Cor grafite ou preta;

Com portas frontal e traseira removíveis, e protegidas com chaves de segurança;

Com painéis laterais removíveis, e com trava de segurança;

Portas traseiras e frontais com furos de ventilação, que permitam ventilação mínima de 75% do ar;

Estrutura com pés reguláveis para nivelamento, movimentação e fixação do rack em piso falso;

Deve suportar a instalação de Servidores, switches, nobreaks, e outros dispositivos do tipo Rack

Com barras de extremidade removíveis para facilitar o posicionamento dos cabos;

Números em “U” impressos nos trilhos;

Estrutura única com dobradiças que permita alteração do sentido de abertura de porta;

Deve ser fornecido acessórios para organização de cabos e direcionamento do fluxo de ar;

Deve ser entregue com organizadores verticais para arrumação dos cabos, em quantidade suficiente para organizar os cabos considerando o rack lotado de equipamentos;

Devem ser fornecidas 21 tampas cegas de 1U de altura, da mesma cor do rack. As tampas devem ser tool-less para fixação.

2. Com bandeja de ventilador de teto para Rack de 19”.

Com função de extrair o calor do interior do Rack;

Alimentação em 220VCA, em 50/60Hz;

Capacidade de fluxo de ar 207,7 L/s;

Ruído de funcionamento máximo de 55 dBA;

Com 4 ventiladores.

3. Com 2 Unidades de Distribuição de Energia (PDU), com as seguintes características:

Tensão de trabalho 220VCA;

Corrente elétrica de trabalho 32 Amperes;

Com no mínimo 30 tomadas, no padrão NBR 14136;

Com recurso para medição ativa de energia;

Montagem lateral em posição vertical, para não ocupar espaço de “U” no rack;

Com recurso de alertas de sobrecarga, local e remoto.

4. Mini Rack Parede 19" 6U X 570mm**MEDIDAS**

Altura externa: 330mm

Largura externa: 550mm - 19" Polegadas (Padrão de todos os equipamentos)

Profundidade: 570mm

Suporte para até 50kg

ESPECIFICAÇÕES

Material soldado

Estrutura Modular desmontável com pintura eletrostática a pó texturizada.

Estrutura em chapa de aço 0,75 /1,2mm

Porta frontal removível e reversível para ambos os lados.

Laterais removíveis confeccionadas em chapa de aço de 0,75mm com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas

Visor em acrílico e fechadura cilíndrica com chaves

Teto com abertura para instalação de até 2 microventiladores (cooler)

Planos de fixação frontal em chapa de aço 1,2mm reguláveis na profundidade

Aberturas na parte inferior e superior para passagem de cabos

Acabamento com pintura eletrostática a pó texturizado

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

São as seguintes quantidades necessárias para atender a demanda:

Considerando que o prédio do Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia possui de 4 (quatro) pavimentos;

Considerando a quantidade estimada de público residente e de público flutuante;

Considerando a quantidade de equipamentos e suas distribuições no prédio, estima-se como necessário:

02 (dois) racks 19" 42u e 05 (cinco) racks 19" 6u X 570mm.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 33.766,95

Estimativa do Valor da Contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR TOTAL
1	RACK 42U	2	R\$ 15.557,93	R\$ 31.115,85
	BANDEJA VENTILADA			
	RÉGUA PDU			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
2	RACK 6U	5	R\$ 530,22	R\$ 2.651,10

Das pesquisas realizadas observa-se que pelo preço médio a demanda pode ser contratada por dispensa de licitação, com base no Inciso II, do artigo 75 da Lei 14.133/2021.

A contratação direta pelo inciso II se aplica às demandas consideradas de pequeno vulto, cujo processo é mais simplificado e econômico do que a realização de licitação própria, pois evita os custos de um pregão, proporcionando ganho de tempo e economia de processual.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

São dois tipos de Racks, com tamanhos e tecnologias agregadas diferentes, porém, para atender as necessidades semelhantes, de modo que a disputa será agrupada.

A separação de itens fracionaria a resolução da demanda, podendo resultar em fracasso no atendimento da solução proposta.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes com a contratação de Racks para o Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este tipo de contratação está alinhado com o plano estratégico da Polícia Federal na otimização do emprego dos bens e recursos materiais, na Ação Estratégica 9.7., e também **consta** no Plano Anual de Contratações – PAC 2025 da SR/PF/AM., conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: ;

II) Data de publicação no PNCP: ;

III) Id do item no PCA:

IV) Classe/Grupo:

V) Identificador da Futura Contratação:**12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Disponibilizar sistema organizador para as instalações do Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia, para evitar danos e/ou fragilidades aos equipamentos de tecnologia da informação.

13. Providências a serem Adotadas

Definição dos pontos de instalação dos equipamentos do tipo rack.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se observou impactos ambientais negativos na aquisição e uso de equipamentos do tipo Rack para o CCPI.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Na análise da aquisição dos equipamentos ora pleiteados, conclui-se que se trata de bens comuns de mercado, sendo ofertados por várias empresas com valores e tecnologias bastantes similares.

E considerando o público interno e externo que frequentará o Centro de Cooperação Policial Internacional - CCPI Amazônia, bem como seu parque de equipamentos e cabearios, conclui-se pela viabilidade da aquisição do objeto deste estudo, técnico preliminar

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

BRUNO AMANCIO TEIXEIRA SILVA

Membro da comissão de contratação

ROBERVAL GOMES ANDRADE JUNIOR

Membro da comissão de contratação

ELIEZER GENTIL DE SOUZA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 22/01/2025 às 11:06:20.